

## P. TENT COOPERATION TREA

PCT

## NOTIFICATION OF ELECTION

(PCT Rule 61.2)

From the INTERNATIONAL BUREAU

To:

Assistant Commissioner for Patents  
 United States Patent and Trademark  
 Office  
 Box PCT  
 Washington, D.C.20231  
 ETATS-UNIS D'AMERIQUE

in its capacity as elected Office

<b>Date of mailing</b> (day/month/year) 21 July 2000 (21.07.00)	
<b>International application No.</b> PCT/JP99/06890	<b>Applicant's or agent's file reference</b> 99P146WO
<b>International filing date</b> (day/month/year) 09 December 1999 (09.12.99)	<b>Priority date</b> (day/month/year) 09 December 1998 (09.12.98)
<b>Applicant</b> SAWADA, Kiyoshi et al	

1. The designated Office is hereby notified of its election made:

☒ in the demand filed with the International Preliminary Examining Authority on:

04 July 2000 (04.07.00)

☐ in a notice effecting later election filed with the International Bureau on:2. The election ☒ was☐ was not

made before the expiration of 19 months from the priority date or, where Rule 32 applies, within the time limit under Rule 32.2(b).

The International Bureau of WIPO 34, chemin des Colombettes 1211 Geneva 20, Switzerland  Facsimile No.: (41-22) 740.14.35	Authorized officer  R. Forax  Telephone No.: (41-22) 338.83.38
---	--

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

091857904  
Translation

## PATENT COOPERATION TREATY

## PCT

## INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

(PCT Article 36 and Rule 70)

Applicant's or agent's file reference 99P146WO	<b>FOR FURTHER ACTION</b> See Notification of Transmittal of International Preliminary Examination Report (Form PCT/IPEA/416)	
International application No. PCT/JP99/06890	International filing date (day/month/year) 09 December 1999 (09.12.99)	Priority date (day/month/year) 09 December 1998 (09.12.98)
International Patent Classification (IPC) or national classification and IPC B65D 81/34		
Applicant NISSIN SHOKUHIN KABUSHIKI KAISHA		

1. This international preliminary examination report has been prepared by this International Preliminary Examining Authority and is transmitted to the applicant according to Article 36.	
2. This REPORT consists of a total of <u>3</u> sheets, including this cover sheet.	
<input type="checkbox"/> This report is also accompanied by ANNEXES, i.e., sheets of the description, claims and/or drawings which have been amended and are the basis for this report and/or sheets containing rectifications made before this Authority (see Rule 70.16 and Section 607 of the Administrative Instructions under the PCT).	
These annexes consist of a total of _____ sheets.	
3. This report contains indications relating to the following items:	
I <input checked="" type="checkbox"/>	Basis of the report
II <input type="checkbox"/>	Priority
III <input type="checkbox"/>	Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability
IV <input type="checkbox"/>	Lack of unity of invention
V <input checked="" type="checkbox"/>	Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement
VI <input type="checkbox"/>	Certain documents cited
VII <input type="checkbox"/>	Certain defects in the international application
VIII <input type="checkbox"/>	Certain observations on the international application

Date of submission of the demand 04 July 2000 (04.07.00)	Date of completion of this report 05 March 2001 (05.03.2001)
Name and mailing address of the IPEA/JP	Authorized officer
Facsimile No.	Telephone No.

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

## INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/JP99/06890

## I. Basis of the report

## 1. With regard to the elements of the international application:\*

- ☒ the international application as originally filed
- ☐ the description:  
pages \_\_\_\_\_, as originally filed  
pages \_\_\_\_\_, filed with the demand  
pages \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_
- ☐ the claims:  
pages \_\_\_\_\_, as originally filed  
pages \_\_\_\_\_, as amended (together with any statement under Article 19  
pages \_\_\_\_\_, filed with the demand  
pages \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_
- ☐ the drawings:  
pages \_\_\_\_\_, as originally filed  
pages \_\_\_\_\_, filed with the demand  
pages \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_
- ☐ the sequence listing part of the description:  
pages \_\_\_\_\_, as originally filed  
pages \_\_\_\_\_, filed with the demand  
pages \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_

2. With regard to the **language**, all the elements marked above were available or furnished to this Authority in the language in which the international application was filed, unless otherwise indicated under this item.

These elements were available or furnished to this Authority in the following language \_\_\_\_\_ which is:

- ☐ the language of a translation furnished for the purposes of international search (under Rule 23.1(b)).
- ☐ the language of publication of the international application (under Rule 48.3(b)).
- ☐ the language of the translation furnished for the purposes of international preliminary examination (under Rule 55.2 and/or 55.3).

3. With regard to any **nucleotide and/or amino acid sequence** disclosed in the international application, the international preliminary examination was carried out on the basis of the sequence listing:

- ☐ contained in the international application in written form.
- ☐ filed together with the international application in computer readable form.
- ☐ furnished subsequently to this Authority in written form.
- ☐ furnished subsequently to this Authority in computer readable form.
- ☐ The statement that the subsequently furnished written sequence listing does not go beyond the disclosure in the international application as filed has been furnished.
- ☐ The statement that the information recorded in computer readable form is identical to the written sequence listing has been furnished.

4. ☐ The amendments have resulted in the cancellation of:

- ☐ the description, pages \_\_\_\_\_
- ☐ the claims, Nos. \_\_\_\_\_
- ☐ the drawings, sheets/fig \_\_\_\_\_

5. ☐ This report has been established as if (some of) the amendments had not been made, since they have been considered to go beyond the disclosure as filed, as indicated in the Supplemental Box (Rule 70.2(c)).\*\*

\* Replacement sheets which have been furnished to the receiving Office in response to an invitation under Article 14 are referred to in this report as "originally filed" and are not annexed to this report since they do not contain amendments (Rule 70.16 and 70.17).

\*\* Any replacement sheet containing such amendments must be referred to under item 1 and annexed to this report.

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

# INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/JP99/06890

## V. Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement

### 1. Statement

Novelty (N)	Claims	1-18	YES
	Claims		NO
Inventive step (IS)	Claims		YES
	Claims	1-18	NO
Industrial applicability (IA)	Claims	1-18	YES
	Claims		NO

### 2. Citations and explanations

#### Claims 1 to 4 and 11 to 18

Document 1 [JP, 60-9171, Y2 (Dainippon Printing Co., Ltd.), 2 April 1985 (02.04.85), full text, Figs. 1 to 3 (Family: none)] describes an invention for a food container lid member that includes an easily peelable region containing an easily peelable layer formed by applying a release agent between a composite sheet and a surface sheet, an opening region that is disposed within the easily peelable region and having a hot water discharge port formed therein, and a non-peelable region disposed adjacent the easily peelable region. The food container lid member further includes a first cut made in the direction of the vertical section of the composite sheet to form said hot water discharge port in the opening region, a tab that opens said hot water discharge port, and a tab provided so as to extend along the periphery of said easily peelable region. The composite sheet and the surface sheet are bonded together without a release agent applied there-between at an area smaller than that of the cut surface that forms the hot water discharge port formed in the composite sheet by the first cut in the opening region.

Document 2 [JP, 61-3810, Y2 (Toppan Printing Co., Ltd.), 5 February 1986 (05.02.86), full text, Figs. 1 to 6 (Family: none)] describes an invention for a food container lid member having a second cut made in the direction of the vertical section of the surface sheet and formed along the boundary between the easily peelable region and the non-peelable region.

The invention described in document 1 and the invention described in document 2 both belong to the technical field of "food container lid members."

Therefore, the inventions of claims 1 to 4 and 11 to 18 do not appear to involve an inventive step because one skilled in the art could have easily invented them based on the inventions described in documents 1 and 2.

#### Claims 5 to 10

Document 4 [8-337274, A (Nidaiki K.K.), 24 December 1996 (24.12.96), full text, Figs. 1 to 10 (Family: none)] describes an invention for a food container lid member wherein a polyethylene film and a polyester film are bonded lightly such that they are peelable by applying a bonding agent in a lattice pattern so that the surface area of the non-adhered sections in the space there between is large.

The inventions described in documents 1, 2, and 4 all belong to the technical field of "food container lid members."

Therefore, one skilled in the art could have easily invented the inventions of claims 5 to 10 based on the inventions described in documents 1, 2, and 4.

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**



EP



PCT

## 国際調査報告

(法8条、法施行規則第40、41条)  
[PCT18条、PCT規則43、44]

出願人又は代理人 の書類記号 99P146WO	今後の手続きについては、国際調査報告の送付通知様式(PCT/ISA/220) 及び下記5を参照すること。	
国際出願番号 PCT/JP99/06890	国際出願日 (日.月.年) 09.12.99	優先日 (日.月.年) 09.12.98
出願人(氏名又は名称) 日清食品株式会社		

国際調査機関が作成したこの国際調査報告を法施行規則第41条(PCT18条)の規定に従い出願人に送付する。  
この写しは国際事務局にも送付される。

この国際調査報告は、全部で 3 ページである。

☐ この調査報告に引用された先行技術文献の写しも添付されている。

## 1. 国際調査報告の基礎

a. 言語は、下記に示す場合を除くほか、この国際出願がされたものに基づき国際調査を行った。

☐ この国際調査機関に提出された国際出願の翻訳文に基づき国際調査を行った。

b. この国際出願は、ヌクレオチド又はアミノ酸配列を含んでおり、次の配列表に基づき国際調査を行った。

☐ この国際出願に含まれる書面による配列表

☐ この国際出願と共に提出されたフレキシブルディスクによる配列表

☐ 出願後に、この国際調査機関に提出された書面による配列表

☐ 出願後に、この国際調査機関に提出されたフレキシブルディスクによる配列表

☐ 出願後に提出した書面による配列表が出願時における国際出願の開示の範囲を超える事項を含まない旨の陳述書の提出があった。

☐ 書面による配列表に記載した配列とフレキシブルディスクによる配列表に記載した配列が同一である旨の陳述書の提出があった。

2. ☐ 請求の範囲の一部の調査ができない(第I欄参照)。

3. ☐ 発明の単一性が欠如している(第II欄参照)。

4. 発明の名称は ☒ 出願人が提出したものを承認する。

☐ 次に示すように国際調査機関が作成した。

5. 要約は ☒ 出願人が提出したものを承認する。

☐ 第III欄に示されているように、法施行規則第47条(PCT規則38.2(b))の規定により国際調査機関が作成した。出願人は、この国際調査報告の発送の日から1カ月以内にこの国際調査機関に意見を提出することができる。

6. 要約書とともに公表される図は、

第 3 図とする。 ☐ 出願人が示したとおりである。

☐ なし

☐ 出願人は図を示さなかった。

☒ 本図は発明の特徴を一層よく表している。

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

## A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC))

IntCl<sup>7</sup> B 65 D 81/34  
B 65 D 77/30

## B. 調査を行った分野

## 調査を行った最小限資料 (国際特許分類 (IPC))

IntCl<sup>7</sup> B 65 D 81/34  
B 65 D 77/00~30

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

日本国実用新案公報 1925~2000  
日本国公開実用新案公報 1971~2000

国際調査で使用した電子データベース (データベースの名称、調査に使用した用語)

## C. 関連すると認められる文献

引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
Y	J P, 60-9171, Y2 (大日本印刷株式会社), 2. 4月. 1985 (02. 04. 85) 全文、第1-3図 (ファミリーなし)	1-18
Y	J P, 61-3810, Y2 (凸版印刷株式会社), 5. 2月. 1 986 (05. 02. 86) 全文、第1-6図 (ファミリーなし)	1-18

☒ C欄の続きにも文献が列挙されている。

☐ パテントファミリーに関する別紙を参照。

## \* 引用文献のカテゴリー

- 「A」 特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの  
「E」 国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの  
「L」 優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献 (理由を付す)  
「O」 口頭による開示、使用、展示等に言及する文献  
「P」 国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願

- の日の後に公表された文献  
「T」 国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの  
「X」 特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの  
「Y」 特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの  
「&」 同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日

25. 02. 00

国際調査報告の発送日

07.03.00

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁 (ISA/J P)  
郵便番号 100-8915  
東京都千代田区霞が関三丁目4番3号

特許庁審査官 (権限のある職員)

生越 由美

3N

8208

電話番号 03-3581-1101 内線 6248

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

C (続き) . 関連すると認められる文献		
引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
Y	JP, 57-55175, Y2 (日清食品株式会社), 29. 11 月. 1982 (29. 11. 82) 全文、第1-6図 (ファミリーなし)	1-18
Y	JP, 8-337274, A (ニダイキ株式会社), 24. 12 月. 1996 (24. 12. 96) 全文、第1-10図 (ファミリーなし)	5-10

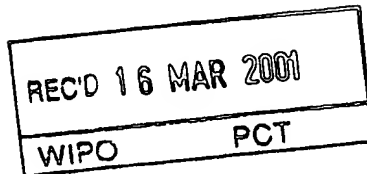
**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

特 許 協 力 条 約

PCT

国際予備審査報告

(法第12条、法施行規則第56条)  
[PCT36条及びPCT規則70]



出願人又は代理人 の書類記号 99P146WO	今後の手続きについては、国際予備審査報告の送付通知(様式PCT/ IPEA/416)を参照すること。	
国際出願番号 PCT/JP99/06890	国際出願日 (日.月.年) 09.12.99	優先日 (日.月.年) 09.12.98
国際特許分類(IPC) Int. Cl. B65D81/34		
出願人(氏名又は名称) 日清食品株式会社		

1. 国際予備審査機関が作成したこの国際予備審査報告を法施行規則第57条(PCT36条)の規定に従い送付する。
2. この国際予備審査報告は、この表紙を含めて全部で 3 ページからなる。  <input type="checkbox"/> この国際予備審査報告には、附属書類、つまり補正されて、この報告の基礎とされた及び/又はこの国際予備審査機関に対してした訂正を含む明細書、請求の範囲及び/又は図面も添付されている。 (PCT規則70.16及びPCT実施細則第607号参照) この附属書類は、全部で ページである。
3. この国際予備審査報告は、次の内容を含む。  I <input checked="" type="checkbox"/> 国際予備審査報告の基礎 II <input type="checkbox"/> 優先権 III <input type="checkbox"/> 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての国際予備審査報告の不作成 IV <input type="checkbox"/> 発明の単一性の欠如 V <input checked="" type="checkbox"/> PCT35条(2)に規定する新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての見解、それを裏付けるための文献及び説明 VI <input type="checkbox"/> ある種の引用文献 VII <input type="checkbox"/> 国際出願の不備 VIII <input type="checkbox"/> 国際出願に対する意見

国際予備審査の請求書を受理した日 04.07.00	国際予備審査報告を作成した日 05.03.01	
名称及びあて先 日本国特許庁(IPEA/JP) 郵便番号100-8915 東京都千代田区霞が関三丁目4番3号	特許庁審査官(権限のある職員) 溝淵 良一 電話番号 03-3581-1101 内線 3360	3N 7721

様式PCT/IPEA/409(表紙)(1998年7月)

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**



## I. 国際予備審査報告の基礎

1. この国際予備審査報告は下記の出願書類に基づいて作成された。(法第6条(PCT14条)の規定に基づく命令に  
 応答するために提出された差し替え用紙は、この報告書において「出願時」とし、本報告書には添付しない。  
 PCT規則70.16, 70.17)

☒ 出願時の国際出願書類

- ☐ 明細書 第 \_\_\_\_\_ ページ、 出願時に提出されたもの  
 明細書 第 \_\_\_\_\_ ページ、 国際予備審査の請求書と共に提出されたもの  
 明細書 第 \_\_\_\_\_ ページ、 \_\_\_\_\_ 付の書簡と共に提出されたもの
- ☐ 請求の範囲 第 \_\_\_\_\_ 項、 出願時に提出されたもの  
 請求の範囲 第 \_\_\_\_\_ 項、 PCT19条の規定に基づき補正されたもの  
 請求の範囲 第 \_\_\_\_\_ 項、 国際予備審査の請求書と共に提出されたもの  
 請求の範囲 第 \_\_\_\_\_ 項、 \_\_\_\_\_ 付の書簡と共に提出されたもの
- ☐ 図面 第 \_\_\_\_\_ ページ/図、 出願時に提出されたもの  
 図面 第 \_\_\_\_\_ ページ/図、 国際予備審査の請求書と共に提出されたもの  
 図面 第 \_\_\_\_\_ ページ/図、 \_\_\_\_\_ 付の書簡と共に提出されたもの
- ☐ 明細書の配列表の部分 第 \_\_\_\_\_ ページ、 出願時に提出されたもの  
 明細書の配列表の部分 第 \_\_\_\_\_ ページ、 国際予備審査の請求書と共に提出されたもの  
 明細書の配列表の部分 第 \_\_\_\_\_ ページ、 \_\_\_\_\_ 付の書簡と共に提出されたもの

2. 上記の出願書類の言語は、下記に示す場合を除くほか、この国際出願の言語である。

上記の書類は、下記の言語である \_\_\_\_\_ 語である。

- ☐ 国際調査のために提出されたPCT規則23.1(b)にいう翻訳文の言語  
☐ PCT規則48.3(b)にいう国際公開の言語  
☐ 国際予備審査のために提出されたPCT規則55.2または55.3にいう翻訳文の言語

3. この国際出願は、ヌクレオチド又はアミノ酸配列を含んでおり、次の配列表に基づき国際予備審査報告を行った。

- ☐ この国際出願に含まれる書面による配列表  
☐ この国際出願と共に提出されたフレキシブルディスクによる配列表  
☐ 出願後に、この国際予備審査(または調査)機関に提出された書面による配列表  
☐ 出願後に、この国際予備審査(または調査)機関に提出されたフレキシブルディスクによる配列表  
☐ 出願後に提出した書面による配列表が出願時における国際出願の開示の範囲を超える事項を含まない旨の陳述書の提出があった  
☐ 書面による配列表に記載した配列とフレキシブルディスクによる配列表に記載した配列が同一である旨の陳述書の提出があった。

4. 補正により、下記の書類が削除された。

- ☐ 明細書 第 \_\_\_\_\_ ページ  
☐ 請求の範囲 第 \_\_\_\_\_ 項  
☐ 図面 図面の第 \_\_\_\_\_ ページ/図

5. ☐ この国際予備審査報告は、補充欄に示したように、補正が出願時における開示の範囲を越えてされたものと認められるので、その補正がされなかったものとして作成した。(PCT規則70.2(c) この補正を含む差し替え用紙は上記1.における判断の際に考慮しなければならず、本報告に添付する。)

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

V. 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての法第12条(PCT35条(2))に定める見解、それを裏付ける文献及び説明

1. 見解

新規性(N)	請求の範囲	1-18	有
	請求の範囲		無
進歩性(IS)	請求の範囲		有
	請求の範囲	1-18	無
産業上の利用可能性(IA)	請求の範囲	1-18	有
	請求の範囲		無

2. 文献及び説明(PCT規則70.7)

請求の範囲1-4及び請求の範囲11-18について

文献1:JP, 60-9171, Y2(大日本印刷株式会社)

2.4月.1985(02.04.85)

全文,第1-3図(ファミリーなし)

には、複合シートと表面シートとの間に離型剤を塗布してなる易剥離層をさらに含む易剥離領域、該易剥離領域内に配置されかつそこに排湯口が形成される開口領域、および該易剥離領域に隣接して配置された非剥離領域を含み、該複合シートの垂直断面方向に切設されかつ該開口領域に該排湯口を形成する第一切り込みと、前記排湯口を開口するタブと、前記易剥離領域周縁に延設されたタブと、前記開口領域において、前記第一切り込みによって前記複合シートに形成された排湯口を形成する切設面よりも少なくとも小さい面積において前記複合シートと前記表面シートが離型剤を介さず接着している食品容器用蓋材の発明が既済されている。

文献2:JP, 61-3810, Y2(凸版印刷株式会社)

5.2月.1986(05.02.86)

全文,第1-6図(ファミリーなし)

には、表面シートの垂直断面方向に切設されかつ易剥離領域と非剥離領域との境界に沿って形成された第二切り込みを有する食品容器用蓋材の発明が既済されている。

文献1に記載の発明と文献2に記載の発明は、共に、「食品容器用蓋材」という同一の技術分野に属する。

したがって、請求の範囲1-4及び請求の範囲11-18に係る発明は、文献1及び文献2に記載の発明に基づいて、当業者が容易に発明をすることができたものであるから、進歩性を有しない。

請求の範囲5-10について

文献4:JP, 8-337274, A(ニダイキ株式会社)

24.12月.1996(24.12.96)

全文,第1-10図(ファミリーなし)

には、格子柄形状に接着剤を塗布し、その空間部の無着部の面積を多くすることにより、ポリエチレンフィルムとポリエステルフィルムを軽い接着状態として剥離嘉納にした食品容器用蓋材の発明が記載されている。

文献1、2及び4に記載の発明は、共に「食品容器用蓋材」という同一の技術分野に属する。

したがって、請求の範囲5-10に係る発明は、文献1、2及び4に記載の発明に基づき、当業者が容易に発明をすることができたものである。

**THIS PAGE BLANK (USPIC,**

## 国際調査報告

国際出願番号 PCT/JP99/06890

## A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC))

IntCl<sup>7</sup> B65D 81/34  
B65D 77/30

## B. 調査を行った分野

## 調査を行った最小限資料 (国際特許分類 (IPC))

IntCl<sup>7</sup> B65D 81/34  
B65D 77/00~30

## 最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

日本国実用新案公報 1925~2000  
日本国公開実用新案公報 1971~2000

## 国際調査で使用した電子データベース (データベースの名称、調査に使用した用語)

## C. 関連すると認められる文献

引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
Y	JP, 60-9171, Y2 (大日本印刷株式会社), 2. 4月. 1985 (02. 04. 85) 全文、第1-3図 (ファミリーなし)	1-18
Y	JP, 61-3810, Y2 (凸版印刷株式会社), 5. 2月. 1 986 (05. 02. 86) 全文、第1-6図 (ファミリーなし)	1-18

☒ C欄の続きにも文献が列挙されている。☐ パテントファミリーに関する別紙を参照。

## \* 引用文献のカテゴリー

- 「A」特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの  
「E」国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの  
「L」優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献 (理由を付す)  
「O」口頭による開示、使用、展示等に言及する文献  
「P」国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願

## の日の後に公表された文献

- 「T」国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの  
「X」特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの  
「Y」特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの  
「&」同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日

25. 02. 00

国際調査報告の発送日

07.03.00

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁 (ISA/JP)  
郵便番号100-8915  
東京都千代田区霞が関三丁目4番3号

特許庁審査官 (権限のある職員)

生越 由美

印

3N 8208

電話番号 03-3581-1101 内線 6248

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

C (続き) . 関連すると認められる文献		
引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
Y	JP, 57-55175, Y2 (日清食品株式会社), 29. 11 月. 1982 (29. 11. 82) 全文、第1-6図 (ファミリーなし)	1-18
Y	JP, 8-337274, A (ニダイキ株式会社), 24. 12 月. 1996 (24. 12. 96) 全文、第1-10図 (ファミリーなし)	5-10

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**



## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP99/06890

## A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IntCl7 B65D 81/34  
B65D 77/30

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

## B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IntCl7 B65D 81/34  
B65D 77/00-30

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Jitsuyo Shinan Koho 1925-2000  
Kokai Jitsuyo Shinan Koho 1971-2000

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	JP, 60-9171, Y2 (Dainippon Printing Co., Ltd.), 02 April, 1985 (02.04.85), Full text; Figs. 1 to 3 (Family: none)	1-18
Y	JP, 61-3810, Y2 (TOPPAN PRINTING CO., LTD.), 05 February, 1986 (05.02.86), Full text; Figs. 1 to 6 (Family: none)	1-18
Y	JP, 57-55175, Y2 (Nissin Food Products Co., Ltd.), 29 November, 1982 (29.11.82), Full text; Figs. 1 to 6 (Family: none)	1-18
Y	JP, 8-337274, A (Nidaiki K.K.), 24 December, 1996 (24.12.96), Full text; Figs. 1 to 10 (Family: none)	5-10

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C.☐ See patent family annex.

\* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier document but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search  
25 February, 2000 (25.02.00)

Date of mailing of the international search report  
07 March, 2000 (07.03.00)

Name and mailing address of the ISA/  
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

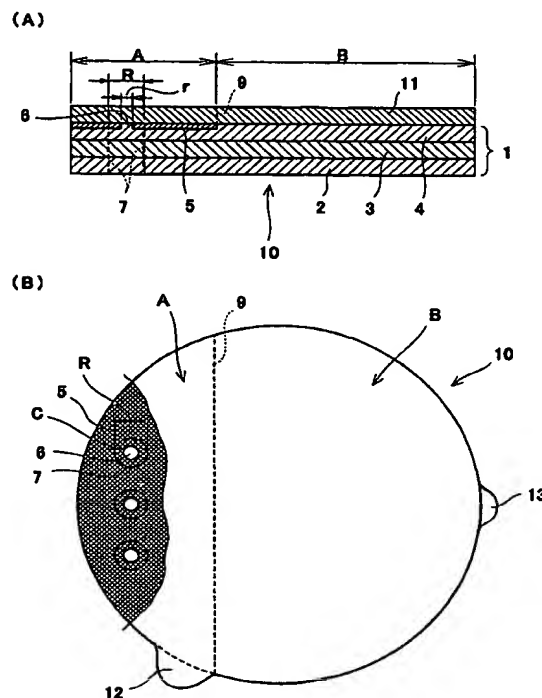
<p>(51) 国際特許分類 B65D 81/34, 77/30</p>	A1	<p>(11) 国際公開番号 WO00/34149</p> <p>(43) 国際公開日 2000年6月15日(15.06.00)</p>																							
<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 40%; vertical-align: top; padding: 5px;"> <p>(21) 国際出願番号 PCT/JP99/06890</p> <p>(22) 国際出願日 1999年12月9日(09.12.99)</p> <p>(30) 優先権データ</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 30%;">特願平10/349680</td> <td style="width: 30%;">1998年12月9日(09.12.98)</td> <td style="width: 40%;">JP</td> </tr> <tr> <td>特願平11/4469</td> <td>1999年1月11日(11.01.99)</td> <td>JP</td> </tr> <tr> <td>特願平11/6296</td> <td>1999年1月13日(13.01.99)</td> <td>JP</td> </tr> <tr> <td>特願平11/7481</td> <td>1999年1月14日(14.01.99)</td> <td>JP</td> </tr> <tr> <td>特願平11/7482</td> <td>1999年1月14日(14.01.99)</td> <td>JP</td> </tr> <tr> <td>特願平11/18528</td> <td>1999年1月27日(27.01.99)</td> <td>JP</td> </tr> <tr> <td>特願平11/32685</td> <td>1999年2月10日(10.02.99)</td> <td>JP</td> </tr> </table> <p>(71) 出願人 (米国を除くすべての指定国について) 日清食品株式会社 (NISSIN SHOKUHIN KABUSHIKI KAISHA)[JP/JP] 〒532-8524 大阪府大阪市淀川区西中島4丁目1番1号 Osaka, (JP)</p> </td> <td style="width: 60%; vertical-align: top; padding: 5px;"> <p>(72) 発明者 ; および (75) 発明者 / 出願人 (米国についてのみ) 澤田清志(SAWADA, Kiyoshi)[JP/JP] 吉村光生(YOSHIMURA, Mitsuo)[JP/JP] 河合広文(KAWAI, Hirofumi)[JP/JP] 高木高志(TAKAGI, Takashi)[JP/JP] 善福裕子(ZENPUKU, Yuko)[JP/JP] 〒553-8580 大阪府大阪市福島区海老江3-22-16 凸版印刷株式会社内 Osaka, (JP)</p> <p>(74) 代理人 角田嘉宏, 外(SUMIDA, Yoshihiro et al.) 〒650-0031 兵庫県神戸市中央区東町123番地の1 貿易ビル3階 有古特許事務所 Hyogo, (JP)</p> <p>(81) 指定国 BR, CA, CN, ID, US, 欧州特許 (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE)</p> <p>添付公開書類 国際調査報告書</p> </td> </tr> </table>			<p>(21) 国際出願番号 PCT/JP99/06890</p> <p>(22) 国際出願日 1999年12月9日(09.12.99)</p> <p>(30) 優先権データ</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 30%;">特願平10/349680</td> <td style="width: 30%;">1998年12月9日(09.12.98)</td> <td style="width: 40%;">JP</td> </tr> <tr> <td>特願平11/4469</td> <td>1999年1月11日(11.01.99)</td> <td>JP</td> </tr> <tr> <td>特願平11/6296</td> <td>1999年1月13日(13.01.99)</td> <td>JP</td> </tr> <tr> <td>特願平11/7481</td> <td>1999年1月14日(14.01.99)</td> <td>JP</td> </tr> <tr> <td>特願平11/7482</td> <td>1999年1月14日(14.01.99)</td> <td>JP</td> </tr> <tr> <td>特願平11/18528</td> <td>1999年1月27日(27.01.99)</td> <td>JP</td> </tr> <tr> <td>特願平11/32685</td> <td>1999年2月10日(10.02.99)</td> <td>JP</td> </tr> </table> <p>(71) 出願人 (米国を除くすべての指定国について) 日清食品株式会社 (NISSIN SHOKUHIN KABUSHIKI KAISHA)[JP/JP] 〒532-8524 大阪府大阪市淀川区西中島4丁目1番1号 Osaka, (JP)</p>	特願平10/349680	1998年12月9日(09.12.98)	JP	特願平11/4469	1999年1月11日(11.01.99)	JP	特願平11/6296	1999年1月13日(13.01.99)	JP	特願平11/7481	1999年1月14日(14.01.99)	JP	特願平11/7482	1999年1月14日(14.01.99)	JP	特願平11/18528	1999年1月27日(27.01.99)	JP	特願平11/32685	1999年2月10日(10.02.99)	JP	<p>(72) 発明者 ; および (75) 発明者 / 出願人 (米国についてのみ) 澤田清志(SAWADA, Kiyoshi)[JP/JP] 吉村光生(YOSHIMURA, Mitsuo)[JP/JP] 河合広文(KAWAI, Hirofumi)[JP/JP] 高木高志(TAKAGI, Takashi)[JP/JP] 善福裕子(ZENPUKU, Yuko)[JP/JP] 〒553-8580 大阪府大阪市福島区海老江3-22-16 凸版印刷株式会社内 Osaka, (JP)</p> <p>(74) 代理人 角田嘉宏, 外(SUMIDA, Yoshihiro et al.) 〒650-0031 兵庫県神戸市中央区東町123番地の1 貿易ビル3階 有古特許事務所 Hyogo, (JP)</p> <p>(81) 指定国 BR, CA, CN, ID, US, 欧州特許 (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE)</p> <p>添付公開書類 国際調査報告書</p>
<p>(21) 国際出願番号 PCT/JP99/06890</p> <p>(22) 国際出願日 1999年12月9日(09.12.99)</p> <p>(30) 優先権データ</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 30%;">特願平10/349680</td> <td style="width: 30%;">1998年12月9日(09.12.98)</td> <td style="width: 40%;">JP</td> </tr> <tr> <td>特願平11/4469</td> <td>1999年1月11日(11.01.99)</td> <td>JP</td> </tr> <tr> <td>特願平11/6296</td> <td>1999年1月13日(13.01.99)</td> <td>JP</td> </tr> <tr> <td>特願平11/7481</td> <td>1999年1月14日(14.01.99)</td> <td>JP</td> </tr> <tr> <td>特願平11/7482</td> <td>1999年1月14日(14.01.99)</td> <td>JP</td> </tr> <tr> <td>特願平11/18528</td> <td>1999年1月27日(27.01.99)</td> <td>JP</td> </tr> <tr> <td>特願平11/32685</td> <td>1999年2月10日(10.02.99)</td> <td>JP</td> </tr> </table> <p>(71) 出願人 (米国を除くすべての指定国について) 日清食品株式会社 (NISSIN SHOKUHIN KABUSHIKI KAISHA)[JP/JP] 〒532-8524 大阪府大阪市淀川区西中島4丁目1番1号 Osaka, (JP)</p>	特願平10/349680	1998年12月9日(09.12.98)	JP	特願平11/4469	1999年1月11日(11.01.99)	JP	特願平11/6296	1999年1月13日(13.01.99)	JP	特願平11/7481	1999年1月14日(14.01.99)	JP	特願平11/7482	1999年1月14日(14.01.99)	JP	特願平11/18528	1999年1月27日(27.01.99)	JP	特願平11/32685	1999年2月10日(10.02.99)	JP	<p>(72) 発明者 ; および (75) 発明者 / 出願人 (米国についてのみ) 澤田清志(SAWADA, Kiyoshi)[JP/JP] 吉村光生(YOSHIMURA, Mitsuo)[JP/JP] 河合広文(KAWAI, Hirofumi)[JP/JP] 高木高志(TAKAGI, Takashi)[JP/JP] 善福裕子(ZENPUKU, Yuko)[JP/JP] 〒553-8580 大阪府大阪市福島区海老江3-22-16 凸版印刷株式会社内 Osaka, (JP)</p> <p>(74) 代理人 角田嘉宏, 外(SUMIDA, Yoshihiro et al.) 〒650-0031 兵庫県神戸市中央区東町123番地の1 貿易ビル3階 有古特許事務所 Hyogo, (JP)</p> <p>(81) 指定国 BR, CA, CN, ID, US, 欧州特許 (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE)</p> <p>添付公開書類 国際調査報告書</p>			
特願平10/349680	1998年12月9日(09.12.98)	JP																							
特願平11/4469	1999年1月11日(11.01.99)	JP																							
特願平11/6296	1999年1月13日(13.01.99)	JP																							
特願平11/7481	1999年1月14日(14.01.99)	JP																							
特願平11/7482	1999年1月14日(14.01.99)	JP																							
特願平11/18528	1999年1月27日(27.01.99)	JP																							
特願平11/32685	1999年2月10日(10.02.99)	JP																							

(54) Title: IMPROVED FOOD CONTAINER LID MEMBER

(54) 発明の名称 改良された食品容器用蓋材

(57) Abstract

A food container lid member (10) of a construction in which a surface sheet (11) is laminated on a composite sheet (1), the lid member (10) including an easily peelable region (A) containing an easily peelable layer (5) formed by applying a release agent between the composite sheet (1) and the surface sheet (11), an opening region (C) disposed in the easily peelable region (A) and having a hot water discharge port formed therein, and a nonpeelable region (B) disposed adjacent the easily peelable region (A), the food container lid member further including a first cut (7) made in the direction of the vertical section of the composite sheet (1) to form a hot water discharge port, and a second cut (9) made in the direction of the vertical section of the surface sheet (11) to separate the surface sheet in the easily peelable region (A). Further, the lid member (10) is a food container lid member wherein in the hot water discharge port formed by the first cut (7), the composite sheet (1) and the surface sheet (11) are bonded at a smaller area than that of the hot water discharge port without a release agent applied therebetween.



複合シート1に表面シート11が積層した構造の食品容器用蓋材10であって、蓋材10が、複合シート1と表面シート11との間に離型剤を塗布してなる易剥離層5をさらに含む易剥離領域A、易剥離領域A内に配置されかつそこに排湯口が形成される開口領域C、および易剥離領域Aに隣接して配置された非剥離領域Bを含む蓋材10であって、さらに、複合シート1の垂直断面方向に切設された排湯口を形成する第一切り込み7と、表面シート11の垂直断面方向に切設された易剥離領域Aの表面シートを分離するための第二切り込み9とを含む食品容器用蓋材である。

また、蓋材10は、第一切り込み7によって形成された排湯口部分において、該排湯口の面積よりも小さい面積で、複合シート1と表面シート11が離型剤を介さずに接着している食品容器用蓋材である。

PCTに基づいて公開される国際出願のパンフレット第一頁に掲載されたPCT加盟国を同定するために使用されるコード(参考情報)

AE アラブ首長国連邦  
AL アルバニア  
AM アルメニア  
AT オーストラリア  
AU オーストラリア  
AZ アゼルバイジャン  
BA ボスニア・ヘルツェゴビナ  
BB バルバドス  
BE ベルギー  
BF ブルキナ・ファソ  
BG ブルガリア  
BJ ベナン  
BR ブラジル  
BY ベラルーシ  
CA カナダ  
CF 中央アフリカ  
CG コンゴ  
CH スイス  
CI コートジボアール  
CM カメルーン  
CN 中国  
CR コスタ・リカ  
CU キューバ  
CY キプロス  
CZ チェッコ  
DE ドイツ  
DK デンマーク

DM ドミニカ  
EE エストニア  
ES スペイン  
FI フィンランド  
FR フランス  
GA ガボン  
GB 英国  
GD グレナダ  
GE ジョージア  
GH ガーナ  
GM ガンビア  
GN ギニア  
GW ギニア・ビサウ  
GR ギリシャ  
HR クロアチア  
HU ハンガリー  
ID インドネシア  
IE アイルランド  
IL イスラエル  
IN インド  
IS アイスランド  
IT イタリア  
JP 日本  
KE ケニア  
KG キルギスタン  
KP 北朝鮮  
KR 韓国

KZ カザフスタン  
LC セントルシア  
LI セリヒテンシュタイン  
LK スリ・ランカ  
LR リベリア  
LS レントニア  
LT リトアニア  
LU ルクセンブルグ  
LV ラトヴィア  
MA モロッコ  
MC モナコ  
MD モルドヴァ  
MG マダガスカル  
MK マケドニア旧ユーゴスラヴィア共和国  
ML マリ  
MN モンゴル  
MR モリタニア  
MW マラウイ  
MX メキシコ  
NE ニジェール  
NL オランダ  
NO ノルウェー  
NZ ニュージーランド  
PL ポーランド  
PT ポルトガル  
RO ルーマニア

RU ロシア  
SD スーダン  
SE スウェーデン  
SG シンガポール  
SI スロヴェニア  
SK スロヴァキア  
SL シエラ・レオネ  
SN セネガル  
SZ スワジランド  
TD チャド  
TG トーゴ  
TJ タジキスタン  
TZ タンザニア  
TM トルクメニスタン  
TR トルコ  
TT トリニダード・トバゴ  
UA ウクライナ  
UG ウガンダ  
US 米国  
UZ ウズベキスタン  
VN ヴェトナム  
YU ユーゴスラビア  
ZA 南アフリカ共和国  
ZW ジンバブエ

## 明 細 書

## 改良された食品容器用蓋材

## 5    〔技術分野〕

本発明は、改良された食品容器用の蓋材、具体的には、即席食品を収容するための容器に用いられる積層構造の蓋材に関する。

## 10   〔技術背景〕

従来より、熱湯を注加し、所定時間放置した後に排湯して調理するタイプの即席食品として、焼きそば、スパゲティ、白米、赤飯などの即席食品が流通している。

これら即席食品用容器における蓋材として、本出願人らは、  
15 これまでに、第12図(A)に示すような、複合シート101に表面シート111を積層してなる積層構造を有するシート状の蓋材100を提案した。この蓋材100は、第12図(B)を参照すると、平面視で円形状蓋材であり、その表面は、易剥離領域Aと前出の積層構造を備えた非剥離領域Bとに区画されている。また、易剥  
20 離領域Aには、複合シート101と表面シート111との間に、離型剤（易剥離剤；例えば、剥離ニス）を塗布して形成した易剥離層105を介在させている。

そして、易剥離領域A内の複合シート101には、その断面垂直方向に、内径Rの排湯口形状の切り込み107が環状に切設されてお  
25 り、切り込み107によって形成された複合シート101上の切設面と接触する表面シート111裏面の接触面には、内径rの（易剥離層105が非形成の）接着部106が設けられている。つまり、接着部106によって、複合シート101と表面シート111が

互いに接着するので、表面シート111が複合シート101から剥離すると同時に、切り込み107が破断されて、複合シート101に排湯口が形成されるのである。そして、蓋材100を、第13図に示すように、即席食品用容器120のフランジ部121に接着（例えば、熱貼着）して容器120を密封包装することで、即席食品用容器が構成される。

このように密封包装された容器120の使用方法としては、第12図および第13図を参照すれば、まず、非剥離領域Bの外周に延設された複合シート101からなるタブ113を引き上げ、フランジ部121から蓋材100の一部を剥離することで、容器120が開口する。そして、容器120内に熱湯を注入した後、タブ113を再度フランジ部121の外側に折り込んで容器120を再封する。その後、容器120内の即席食品（図示せず）を復元調理するために、数分間放置する。

次いで、蓋材100の外周に延設された表面シート111からなるタブ112を引き上げて、易剥離領域Aの表面シート111を複合シート101から剥離し、複合シート101に排湯口を形成する。そして、容器120内の湯を、その排湯口から排出する。

ところで、内径Rの切り込み107は、内径rの接着部106全体と易剥離層105の一部を含めるように切設される。ところが、抜き型刃の押圧力や衝撃を受けると、接着部106の外周に沿って、易剥離層105の剥離作用によって、表面シート111が予期せぬ剥離を起こす場合があった。

また、内径Rと内径rは、通常、互いに近接した内径値であるため、切り込み107の切設位置と易剥離層105との位置合わせに、高度の見当精度が要求されていた。実際のところ、このような構成の場合、離型剤の緻密な塗布作業と位置合わせに相当の熟練と労力を要し、蓋材の製造損失を招くことが考えられ

た。

- また、タブ112を引き上げて切離部109を破りながら、易剥離領域Aの表面シート111を複合シート101から剥がす場合、切離部109に沿って切り込みを入れていても、切離部109に沿って表面シート111がまっすぐ切れず、表面シート111の破断（紙ムケ）が起こり、蓋材100の見栄えが悪くなることがあった。

この現象は、易剥離領域Aでの表面シート111と複合シート101との間の剥離強度が大きかったり、相互の位置合わせが不正確な場合に起こる。

- また、離型剤としては、従来よりウレタン系樹脂やポリアミド系樹脂等の熱可塑性樹脂、ニトロセルロース（硝化綿）系樹脂、またはこれらの混合樹脂を主成分とする離型剤（剥離ニス）がよく利用されていた。しかしながら、これら離型剤によると、蓋材100の生産において、表面シート111の開封性（剥離強度）に関する離型剤の管理幅を20～40 g / 15mmという比較的狭い範囲で管理する必要があった。その結果、蓋材の安定供給が難しくなる上に、表面シート111の剥離時に、その開封性が不安定となり、良好な開封性を得られなかった。

- このように、第12図に示されたような従来の蓋材では、易剥離領域Aでの表面シート111の剥離性が不適切な場合があり、特に、紙類素材からなる表面シート111の場合、不都合な紙ムケを招くという問題点があった。

- 本発明は、前述のような離型剤の緻密な塗布作業、それに複合シート101と表面シート111相互の位置合わせに要する負担を軽減する一方で、易剥離層105による、接着部106の外周部分に沿った予期せぬ表面シート111の剥離を防いで、蓋材の品質向上を図るものである。

また、本発明は、紙類素材からなる表面シート111の紙ムケ

現象を招かずに、表面シートが複合シートから滑らかに剥離でき、排湯口を容易に露出／形成できる蓋材の提供を目的としている。

5    〔発明の開示〕

本発明による食品容器用蓋材（以下、単に「蓋材」と称する）とは、第1図を参照すれば；

10    複合シート1に表面シート11が積層した層状構造の蓋材10であり、複合シート1と表面シート11との間に離型剤を塗布してなる易剥離層5をさらに含む易剥離領域A、易剥離領域A内に配置されかつそこに排湯口が形成される開口領域C、および易剥離領域Aに隣接して配置された非剥離領域Bを含む蓋材であって、

15    複合シート1の垂直断面方向に切設されかつ開口領域Cに排湯口を形成する第一切り込み7と、表面シート11の垂直断面方向に切設されかつ易剥離領域Aと非剥離領域Bとの境界に沿って形成された（易剥離領域Aの表面シートを剥がすための）第二切り込み9とを含み、さらに、

20    開口領域Cにおいて、第一切り込み7によって複合シート1に形成された排湯口を形成する切設面の面積よりも少なくとも小さい面積において複合シート1と表面シート11とが離型剤を介さずに接着している蓋材である（図示せず）。

25    易剥離領域Aとは、表面シート11が離型剤によって複合シート1から容易に剥離できる領域である。また、開口領域Cとは、剥離領域A内にあって、排湯口が形成される部分の複合シートが表面シート11に接着したまま複合シートから剥がされて排湯口を形成する領域である。そして、非剥離領域Bとは、複合シート1と表面シート11との間に離型剤が塗布されておら



ず、従って、表面シート11が複合シート1から容易に剥離しない領域である。

このような構成の蓋材によれば、易剥離領域Aの表面シート11を第二切り込み9に沿って確実に剥離でき、易剥離領域Aの表面シートの剥離によって、開口領域Cに第一切り込み7に沿って排湯口が容易に開口できる。なお、排湯口の接着部分と第一切り込み7との位置合わせを容易に行い、かつ排湯口の表面シートを容器内に剥落しないようにするためには、開口領域Cにおける複合シート1と表面シート11との接着面積を、第一切り込み7による切設面の面積の約1/9～約4/9の面積とする（図示せず）。

この場合の、本発明の蓋材10の好ましい態様としては、第3図を参照すると、第一切り込み7による内径Rの円形の切設面と表面シート11裏面の内径rの円形の接着面を、好ましくは、 $R/3 \leq r \leq 2R/3$ の値に設定する。これは、面積比で、第一切り込み7による切設面の面積の約1/9～約4/9に相当する。

また、本発明の蓋材10の好ましい態様によれば、易剥離領域Aでの易剥離層5が、離型剤をパターン状に塗布して形成される。このパターン形状には、網点パターン、網目パターン、市松模様パターン、砂目パターン、およびこれらを組み合わせた形状等があり、そのいずれもが本発明に利用できる。

これら離型剤のパターン状の塗布態様の中でも、本発明にあつては、第4図(A)に例示したような、規則的に円形等の形に離型剤を塗布してなる網点パターン状の塗布態様や、第4図(B)に例示したような、規則的に円形等の形を除いて離型剤を塗布してなる網目パターン状の塗布態様が好ましい。いずれの塗布態様による場合でも、離型剤の塗布面積は、易剥離領域の面積の約60～約90%の面積を占めるように塗布するのが好ま

しい。

- このようにパターン状に離型剤を塗布する方法を採用することで、開口領域Cにおいて、第一切り込み7内だけに排湯口形成のための接着部分を作る必要性が無くなる。また、このようにパターン状に離型剤を塗布することにより、切り込み7を複合シート1の断面垂直方向に環状に切設する際、型刃（抜き型刃）の押圧力や衝撃によって、複合シート1と表面シート11が予期せぬ不規則な剥離（位置ずれを含む）を起こすのを防ぐことができる。
- 10 さらに、本発明の他の態様によれば、第5図を参照すれば、易剥離領域Aと非剥離領域Bとの境界に沿って切設された第二切り込み9に、沿設される易剥離層30において、離型剤をベタ状に塗布して形成する。これにより、第二切り込み9での複合シート1に対する表面シート11の剥離強度は小さくなり、易剥離領域Aでの表面シート11の分離が容易になる。また、第5図に例示したように、易剥離層30は幅を付けて形成できるので、広幅の易剥離層を目印とすることで、複合シート1に表面シート11を積層する際の両者の相対的な位置決めが容易になる。
- 15 また、本発明の他の態様によれば、第6図を参照すれば、易剥離領域Aでの蓋材外周部に、排湯口開口用の表面シート11を剥離するためのタブ12を設け、タブ12近傍の易剥離領域Aの周縁部（タブの取り付け基部）に、離型剤をベタ状に塗布して易剥離層40を形成する。これによって、表面シート11を剥離する時に要する力が小さくてすみ、易剥離領域Aの表面シート11の剥離が容易になる。そして、タブ12近傍を除く易剥離領域Aの外周部での易剥離層41を、離型剤を網目パターン状または網点パターン状に塗布して形成することにより、蓋材10を容器に熱貼着したときの表面シートの浮きが緩和される。この場
- 20
- 25

合、易剥離領域 A の外周部での易剥離層 41 での離型剤の塗布方法としては、外周部以外の易剥離層 5 よりも離型剤の塗布密度が小さくなるように塗布するのが良い。

さらに、本発明の他の態様によれば、易剥離層 5 を形成する  
5 離型剤に、離型剤の重量の約 5 重量%～約 95 重量%の量のワックスを含有させる。所定量のワックスを離型剤に含有することで、食品容器にお湯を注加した時など、蓋材が加熱せられたときに、該ワックス分がブリードして、易剥離領域における表面シートと複合シートの間での接着強度が下がり、易剥離領域  
10 A の表面シート 11 を複合シート 1 から容易に引き剥がすことが可能となる。

本発明のさらに他の態様によれば、第 7 図を参照すると、易剥離層 17 と表面シート 11 の間に、ニス層（目止めニス層）16 をさらに含む蓋材 10 が提供される。ニス層 16 を表面シート 11 側  
15 に塗布することで、易剥離層 17 の剥離剤やワックスが、表面シート 11 に経時的に移行・吸収されることを防止でき、これにより、好適に離型性が保たれ、表面シートの引き剥がしが容易となる。

また、本発明のさらに他の態様によれば、第 8 図を参照すると、蓋材 10 の外周部から第二切り込み 9 上もしくは第二切り込み 9 近傍にノッチ 15 を切設する。ノッチは、表面シート 11 から複合シート 1 を貫通して切設されており、これにより易剥離領域 A の表面シート 11 は、ノッチ 15 をきっかけとして複合シート 1 から容易に剥離できる。特に、排湯口開口用のタブ 12 が  
20 第二切り込み 9 の近傍にある場合、タブ 12 を引き上げることで、ノッチ 15 から第二切り込み 9 へスムーズに破断されていくので、タブが切断されたり、第二切り込み 9 付近での表面シートの紙剥けを防ぐことができる。

また、本発明のさらに他の態様によれば、第9図(A)を参照すれば、切離部9は連続する直線状の切り込みだけでなく、相互に外側に広がる非連続の一对の切り込み5aからなる切り込み帯50とした蓋材が提供される。

5

[図面の簡単な説明]

第1図(A)および(B)は、それぞれ、本発明の一実施例による蓋材の縦断面図およびその一部切り欠き平面図である。

第2図は、本発明の一実施例の蓋材を貼着した食品用容器を示す正面断面図である。

第3図(A)および(B)は、それぞれ、本発明の他の実施例による蓋材の縦断面図および平面図である。

第4図(A)は、網点パターン状に塗布された離型剤の塗布状態を示す一部拡大概略図であり、第4図(B)は、網目パターン状に塗布された離型剤の塗布状態を示す一部拡大概略図である。

第5図(A)および(B)は、それぞれ、本発明のさらに他の実施例による蓋材の縦断面図およびその一部切り欠き平面図である。

第6図(A)および(B)は、それぞれ、本発明のさらに他の実施例による蓋材の縦断面図およびその一部切り欠き平面図である。

第7図(A)および(B)は、それぞれ、本発明のさらに他の実施例による蓋材の縦断面図およびその一部切り欠き平面図である。

第8図は、本発明のさらに他の実施例による蓋材の裏面図である。

第9図(A)および(B)は、それぞれ、本発明の他の実施例での蓋材の平面図およびその一部拡大図である。

第10図は、本発明の一実施例の蓋材を利用した食品用容器の使用状態を示す一部切り欠き断面図である。

第11図は、本発明の一実施例の蓋材を利用した食品用容器の

使用状態を示す斜視図である。

第12図(A)および(B)は、それぞれ、従来の蓋材の縦断面図およびその一部切り欠き平面図である。

第13図は、従来の蓋材を貼着した食品用容器を示す正面断面図である。

[発明を実施するための最良の形態]

以下に、本願発明を詳細に説明する。

本発明の蓋材とは、一般に、第1図(A)および(B)を参照すれば、円形状や多角形状の複合シート1に表面シート11が積層した層状構造の蓋材10である。そして、この蓋材10は、複合シート1と表面シート11との間に離型剤を塗布してなる易剥離層5をさらに含む積層構造を備えた易剥離領域A、易剥離領域A内に配置されかつそこに排湯口が形成される開口領域C、および易剥離領域Aに隣接して配置された該層状構造を備えた非剥離領域Bとに区画されている。

開口領域Cには、複合シート1の垂直断面方向に環状に切設されかつ排湯口を形成する第一切り込み7が設けられている。

切り込み7は、複合シート1の裏面側（表面シート11と反対側）から型刃（抜き型刃）によって切設され、易剥離領域の表面シートを引き剥がす時に環状に形成された第一切り込み7によって区画された複合シートの一部が、表面シート1に接着したまま剥がされるようになっている。

また、表面シート11には、易剥離領域Aと非剥離領域Bとの境界にほぼ沿うように、易剥離領域Aにおいて、または領域AとBの境界上に、表面シート11を複合シート1から切り離すための第二切り込み9が、表面シート11に断面垂直方向に形成されている（第1図(B)参照）。この第二切り込み9は、直線状

の連続する切り込みでも、非連続の例えばミシン目状の切り込みでも、あるいは後で示す相互に外側に広がる非連続の切り込みを複数列並べた切り込み帯でも良く、適宜のものが選択できる。

- 5       さらに、開口領域 C において、第一切り込み 7 によって複合シート 1 に形成された排湯口を形成する切設面の面積よりも少なくとも小さい面積において、複合シート 1 と表面シート 11 とが離型剤を介さずに接着している（第 1 図に図示せず）。接着部分の状態としては、第一切り込み 7 による切設面より小さい面積であればよく、第 3 図 (B) に例示したように、接着面が内径  $r$  の一つの円形に形成されていても、または、第 4 図 (A) に例示したように、網点状等のパターン状に形成されていても、あるいは、これらの組み合わせの他、十字状等の形状に形成されていてもよい。
- 10       また、易剥離領域 A には、その周縁部から突出するようにタブ 12 が延設される。このタブ 12 は、表面シート 11 からなるタブであり、これを引き上げることで、表面シート 11 が複合シート 1 から剥離する。なお、このタブ 12 は必ずしも表面シート 11 のみからなる必要はなく、表面シート 11 上に強い接着力で張り付けられた別付タイプのタブでも良く、また、複合シート 1 と表面シート 11 からなる積層構造を有し、かつタブの取り付け基部において複合シート 1 を貫通するように切り込みが切設されている構造のタブでも可能である。
- 15       また、易剥離領域 A には、その周縁部から突出するようにタブ 12 が延設される。このタブ 12 は、表面シート 11 からなるタブであり、これを引き上げることで、表面シート 11 が複合シート 1 から剥離する。なお、このタブ 12 は必ずしも表面シート 11 のみからなる必要はなく、表面シート 11 上に強い接着力で張り付けられた別付タイプのタブでも良く、また、複合シート 1 と表面シート 11 からなる積層構造を有し、かつタブの取り付け基部において複合シート 1 を貫通するように切り込みが切設されている構造のタブでも可能である。
- 20       また、易剥離領域 A には、その周縁部から突出するようにタブ 12 が延設される。このタブ 12 は、表面シート 11 からなるタブであり、これを引き上げることで、表面シート 11 が複合シート 1 から剥離する。なお、このタブ 12 は必ずしも表面シート 11 のみからなる必要はなく、表面シート 11 上に強い接着力で張り付けられた別付タイプのタブでも良く、また、複合シート 1 と表面シート 11 からなる積層構造を有し、かつタブの取り付け基部において複合シート 1 を貫通するように切り込みが切設されている構造のタブでも可能である。

- 25       さらに、非剥離領域 B には、その周縁部から突出するようにタブ 13 が延設される。このタブ 13 は、複合シート 1 からなるタブであり、これを引き上げると、蓋材 10 が容器フランジ部より剥離して、容器が開口される。なお、このタブ 13 も、例えば表面シート 11 と複合シート 1 の双方を含む構造のものでもよい。

く、また複合シート 1 に強い接着力で張り付けられる独立したタブでもよい。

5      なお、タブ 12、13 は、設置されているのが好ましいが、表面シート 11、複合シート 1 あるいは蓋材 10 のそれぞれが、タブ無しで引き剥がすことが可能であれば、必ずしも必要ではない。

    前述したような蓋材であれば、易剥離領域 A において表面シート 11 を複合シート 1 から剥がすことができ、これによって開口領域 C に排湯口が開口し、同時に、易剥離領域 A の表面シート 11 を蓋材から第二切り込み 9 に沿って分離することができる。

10      そして、第 2 図に例示したように、本発明の蓋材 10 を、蓋材容器 20（プラスチック製または紙製容器）のフランジ部 21 に貼着（例えば、熱貼着）して、容器 20 を密封包装することで、即席食品用容器が構成される。

    また、本発明の他の態様によると、第 3 図 (A) および (B) に示すように、開口領域 C において、複合シート 1 の垂直断面方向  
15      に切設された切り込み 7 による複合シート 1 の内径 R の切設面が、表面シート 11 裏面の  $2R/3$  以下の内径 r の（易剥離層が非形成の）接着面 6 と接着（対向）している。すなわち、接着面 6 は内径 R の切設面に囲まれる関係にある。なお、内径 r が、  
20       $2R/3$  以上の大きさになると、内径 R の切設面と接着面 6 との相互の位置合わせが難しくなる。よって、内径 r の大きさは、一般的には、内径 R の大きさに対応して適宜設定されるものであるが、好ましくは、約  $2R/3$  以下（面積としては約  $4/9$  以下）、さらに好ましくは、約  $R/3 \sim 2R/3$ （面積としては、約  $1/9 \sim 約$   
25       $4/9$ ）の値に設定する。これは、排湯口を形成する第一切り込み 7 の形状が、方形や楕円形でも同様であり、その場合、接着面の面積としては、第一切り込み 7 による切設面の面積の約  $1/9 \sim 約 4/9$  の面積とする。このように接着面 6 を構成するこ

とで、排湯口部分の位置合わせが容易になると共に、排湯口部分の複合シートが容器内へ剥落するのを有効に防止することができる。

5      なお、接着面 6 をこのように設定することの効果は、離型剤が易剥離領域全面にベタ塗りされている場合でも、後述するように、易剥離領域 A にパターン状に塗られている場合でも、いずれの場合にも有効である。

10      また、排湯口を形成する切り込み 7 を円形に形成する場合の内径 R は、湯が円滑に排出でき、かつ復元調理された即席食品が排湯口を閉塞しない程度の孔径であればよく、例えば、円形の場合、 $約 5 \text{ mm} \leq R \leq 約 7 \text{ mm}$ 、好ましくは、 $約 5.5 \text{ mm} \leq R \leq 約 6.5 \text{ mm}$ の大きさとする。従って、この場合、接着面 6 も円形に形成するのであれば、その内径 r は $約 2.0 \text{ mm} \leq r \leq 約 4.3 \text{ mm}$ 程度に設定することが好ましい。また、易剥離領域 A に切設さ  
15      れる排湯口の数、容器に入れられる食品の量や種類等に応じて、任意に調整できることは言うまでもない。

次に、離型剤の塗布態様としては、易剥離領域 A 全面に離型剤をベタ状に塗布する態様以外に、領域 A 全面にパターン状に塗布する態様もある。例えば、第 4 図に例示したような、網  
20      目パターンや網点パターンの他、市松模様パターン、砂目パターン、およびこれらの組み合わせも、本願発明には適用できる。

具体的には、本発明にあっては、第 4 図 (A) に例示したような網点パターンや、第 4 図 (B) に例示したような網目パターン（第 4 図 (A) および (B) において、斜線部は剥離剤塗布部分である）などのパターン状に離型剤を塗布することが好ましい。  
25     

これらの塗布態様の場合、易剥離領域 A には、開口領域 C をも含めて、例えば、網点パターンの場合、網点径が約 0.5 ～ 約 1.5 mm で、網点線数が約 0.5 ～ 約 2.0 本/mm、網目パターンの場



合は、網目孔径が約0.3～約0.5mmで、網目線数が約0.5～約2.0本/mmのパターン状に離型剤を塗布するのが好ましい。この場合、易剥離層5における離型剤の塗布面積は、易剥離領域Aの面積の約60～約90%の面積を占めるように塗布する。

- 5 一般に、易剥離層5が形成された複合シート1において排湯口を形成するために型刃で切り込み7を切設する際、易剥離層5には、型刃の押圧力や衝撃によって、切り込み7周縁に沿った予定外の不規則な剥離を生じない程度の易剥離性が必要とされる。つまり、易剥離層5は、適正な易剥離性を保持しつつ、
- 10 予期せぬ不規則な剥離を生じない程度の接着性を持たすことが必要となる。このように適正な易剥離性を保持するためには、前記のように、網点パターン、網目パターン、市松模様パターン、砂目パターンなどのパターン状に離型剤を塗布し、その塗布面積を前出の面積に調整するのが望ましい。なお、このよ
- 15 うにパターン状に離型剤を塗布することで、排湯口部分においても、約10～約40%の面積において、離型剤を介さずに、複合シートが表面シートに接着する。従って、開口領域Cにおいて、わざわざ排湯口形成のための接着部分を形成しなくとも、排湯口部分の複合シートが、接着力不足によって容器内に剥落
- 20 するようなことがない。ただし、易剥離領域Aにパターン状に離型剤を塗布する場合においても、排湯口部分の表面シートと複合シートの接着強度を増すためには、領域A全面のパターン模様とは別に、排湯口部分に別途接着部分を設けるのが望ましい。
- 25 また、本発明の他の態様によると、第5図(A)および(B)を参照すれば、易剥離領域Aの離型剤がパターン状に塗布されている蓋材において、易剥離領域Aと非剥離領域Bとの境界に切設された第二切り込み9に沿設する易剥離層30を、離型剤をベタ

状に塗布して形成する。

この易剥離層30により、第二切り込み9での表面シート11の複合シート1に対する剥離強度が小さくなるので、第二切り込み9において易剥離領域Aの表面シート11を容易に分離することができる。また、易剥離層30に幅を付けることにより、広幅の易剥離層30を目印とすることで、複合シート1に表面シート11を積層する時の相対的な位置決めと、第二切り込み9に対する見当合わせが容易になる。

また、本発明のさらに他の態様によると、第6図(A)および(B)を参照すれば、易剥離領域Aの剥離剤が、パターン状に塗布されている蓋材10において、蓋材10を開封する際の表面シート11の剥離強度を小さくするために、タブ12近傍の易剥離領域Aの外周部において、複合シート1と表面シート11との間に離型剤をベタ状に塗布してなる易剥離層40を形成する。

また、タブ12近傍を除く易剥離領域Aの周縁部41には、表面シート11が剥離しない程度の剥離強度を蓋材10に付与するために、複合シート1と表面シート11との間に、約0.5～約2mm径の網目パターンまたは約0.5～約3mm径の網点パターンで離型剤を塗布してなる、易剥離層41が形成される。これは、網目パターンの径が約0.5mmより小さくなると、蓋材を容器に熱貼着した時の剥離強度が小さくなって、表面シートが剥離しやすくなり、逆に、約2mm以上の径になると剥離強度が大きくなりすぎることによる。同様に、網点パターンの場合、網点パターンの径が約3mm以上になると、蓋材を容器に熱貼着した時の剥離強度が小さくなって、表面シートが剥離しやすくなり、逆に、約0.5mmより小さい径になると剥離強度が大きくなりすぎる。この場合、外周部41での離型剤の塗布面積（密度）は、外周部以外の易剥離領域5においてパターン状に塗布された離

型剤のそれと比べて、ほぼ同一か、小さく、従って、外周部41の接着力は、その他の易剥離領域5の接着力に比して同等か、それ以上である。

ちなみに、本発明者らの実験によると、易剥離層の網目パターンの径を約0.3mmとした場合、熱貼着前の表面シートの剥離強度が約40～約50g/15mm幅であったのが、約160～約190℃の温度で蓋材の熱貼着を行うと、剥離強度は約25～約30g/15mm幅まで低下して、表面シートが剥離しやすくなった。しかし、易剥離層の網目パターンの径を約0.5mmとした場合には、熱貼着前の表面シートの剥離強度が約50～約70g/15mm幅であったのが、熱貼着後も変化が無く、表面シートの浮き等の不都合は認められなかった。

前述したような本発明の各態様の蓋材10においては、易剥離領域Aの易剥離層5を形成する離型剤中に約5重量%～約95重量%の量のワックスを含有させるのが良い。通常、積層構造のシートから表面シートを剥離するために使用される離型剤としては、ニトロセルロース（硝化綿）系樹脂、もしくはウレタン系樹脂やポリアミド系樹脂、あるいはこれらの混合樹脂を主成分とする剥離ニスが用いられている。しかし、これら離型剤を用いた場合、剥離性が不安定となり、軽い開封性が得られにくい難点があった。そこで、これら剥離ニスとワックスを混合し、しかもワックス含量を離型剤の重量の約5重量%～約95重量%の量に調整すれば、容器内の即席食品を復元調理するために容器に熱湯を注加した時に、その熱によって含有するワックス分がブリード（しみ出る現象）し、複合シート1と表面シート11との接着強度が低下して、剥離性を改良することができる。この性質を付与するのに相応しいワックスとしては、ポリエチレン系ワックス、ポリエステル系ワックス、脂肪族ア



ミド系ワックス、およびこれらの組み合わせからなるワックスが挙げられる。

5       なお、ワックスを添加した離型剤を用いる場合、易剥離層 5 での離型剤の塗布方法としては、前述した易剥離層 5 全面にベタ塗りする方法の他、第 4 図～第 6 図のパターン状の塗布方法にも適用できる。この場合でもワックスの含有量は前記範囲の含量でかまわない。

10       また、本発明のさらに他の態様によれば、第 7 図 (A) および (B) を参照すると、前述してきた一連の各蓋材 10 において、易剥離領域 A の表面シート 11 の裏面にニス層 (目止めニス層) 16 を塗布して、複合シート 1、易剥離層 5、ニス層 16、表面シート 11 の層状構造の蓋材 10 とする。

15       表面シート 11 の裏面にニス層 16 をさらに設けることで、表面シート 11 を複合シート 1 から剥離する際に、表面シート 11 の紙ムケ現象を解消して、剥離を楽に行うことができる。これは、離型剤と表面シートの間で、例えば、経時的に離型剤が表面シートに吸収されることによって剥離性が劣化してしまう等の問題点が、ニス層 16 を塗布することによって解決できることによる。

20       なお、ニス層を塗布する場合の易剥離層 5 での「適度な剥離性」とは、剥離試験において約 10～約 20 g / 15mm の範囲の接着強度を指す。すなわち、約 10 g / 15mm の接着強度に満たないと、易剥離層 5 での層間剥離が原因で、製造中に自然剥離を招く恐れがあり、逆に、約 20 g / 15mm の接着強度を超えると、接着強度が強くなりすぎる。このような接着強度に調整するために塗布されるニス層としては、硝化綿系 (ニトロセルロー  
25       ス) 樹脂とウレタン系樹脂、アミノアルキレド系樹脂、ポリアミド系樹脂等との混合ニスが好ましい。また、ニス層 16 を

設ける場合、ニス層16に当接する易剥離層5を形成する離型剤には、その重量の約20重量%～約85重量%の量のワックスを含有させるのが好ましい。

また、本発明の他の態様によれば、第8図の蓋材10の裏面図5に示すように、第二切り込み9上の蓋材外周部に、ノッチ15をさらに設ける。この場合、ノッチ15は蓋材10の断面を貫くようにして、蓋材外周部から約数mmに渡って切設されている。そして、好ましくは、ノッチ15は、第二切り込み9に重なる位置か、または、わずかに非剥離領域Bにかかる位置に設けられる。

ところで、第8図に例示した蓋材10では、タブ12は、表面シートと複合シートの積層構造よりなり、タブ12の取付箇所（基部）には、複合シート1の断面を貫いて、タブ剥離用切り込み14が、その一端を第二切り込み9上に切設されている。ここで、切り込み14は、複合シート1の裏面側（表面シート11と反対側）から型刃によって切設される。そして、ノッチ15は、第二切り込み9上において、蓋材の外周部から切り込み14の開始点に至るように切設される。この位置にノッチ15を設けることにより、タブ12を引き上げて表面シート11を剥離するとき20に、表面シート11は、ノッチ15、切り込み14、切離部9の順に、スムーズに複合シート1から切り離されていく。なお、ノッチ15を、切離部9または切り込み14を切設するための型刃で、同時に切設加工すれば、相互の位置ずれを防止できる。

また、第二切り込み9を、第9図に例示したような切り込み25帯50にすることもできる。その場合、第9図(B)を参照すると、切り込み5aを、剥離方向（流れ方向）に対して約20度の傾斜を有し、相互に外側に拡がる非連続の一对の切り込みとして、これらを列設する。切り込み5aは、表面シート11の表面側か

ら型刃によって、2列以上の切り込み5aを帯状に列設して切り込み帯50とすることもできる。また、切り込み5aを、相互に外側に広がる非連続の一对の切り込みとし、さらに左右対称に設けることで、これら切り込みは容易に切断でき、しかも、切断部分での基材の切断片の発生も防ぐことができる。切り込み5aは、2列以上の複数列として列設できるが、良好な剥離性を得る観点からして、3～5列で帯状に列設するのが好ましい。

この場合、好ましくは、易剥離領域Aと非剥離領域Bの境界(第二切り込み9)が、切り込み帯50に重なるよう位置せしめる。

上述した本発明の各蓋材は、後述するように、複合シート1と表面シート11の間にポリエチレン樹脂層4をサンドラミネーションすることで、[複合シート1と表面シート11からなる]層状構造の積層材を作成できる。そして、この積層材を枚葉状に大断ちした後、または枚葉状に切断せずに所定の切り込みやノッチを入れ、次いで、小断ちまたは小断ちを行わずに抜き加工して蓋材10を得ることができる。

なお、切り込み及びノッチの形成は、小断ちの際、あるいは抜き加工時に同時に行うこともできる。また、各切り込みを、それぞれ別の工程で形成することもできる。

例えば、第二切り込み9や切り込み帯50は、積層する以前に、表面シート11に予め切設することも可能である。切り込み7、14も、同様に積層前に切設することができる。

本発明の蓋材の構成材料について、以下に説明する。

複合シート1は、第1図(A)を参照すると、熱可塑性樹脂層2に、金属箔層3およびポリエチレン樹脂層4を順に積層してなるシートである。

熱可塑性樹脂層2は、シーラントとして機能する樹脂からな

り、通常、押し出しラミネーションによって形成されるものであって、容器フランジ部との熱貼着性に優れているものが好ましい。例えば、各種ポリエチレン樹脂などが使用可能である。

- 5 また、金属箔層 3 としては、一般的には、経済性などの観点から、アルミニウム箔がよく用いられるが、容器の遮光性やガス透過防止性を改善して、食品の保存性を高めるものであれば、これに限定されない。

さらに、ポリエチレン樹脂層 4 は、通常、金属箔層 3 と表面シート 11 を利用したサンドラミネーションによって形成される。

- 10 このポリエチレン樹脂としては、例えば、低密度ポリエチレン樹脂、中密度ポリエチレン樹脂、ポリプロピレン樹脂、エチレン-プロピレン共重合体などが使用できる。とりわけ、蓋材の生産性を考慮すれば、熱溶融押し出しラミネーションが可能なポリエチレン、アイオノマー、ポリプロピレンなどが好ましい。その他に、これら樹脂は、フィルム形態でも利用することができる。

- 表面シート 11 としては、その表面に優れた印刷適性が求められるため、通常、紙を用いる。例えば、片面アート紙や両面アート紙の他、同程度の厚さの他のコート紙や、上質紙なども  
20 好適に利用できる。また、その表面に印刷などを施すことにより、蓋の表面シートとして利用できるのであれば、合成紙でも適用可能である。その他に、剥離時に引張力が作用する箇所以外での紙の破断を防ぐために、上記紙類に合成樹脂フィルムをラミネートしたコート紙や、紙と合成樹脂フィルムとの複  
25 合フィルムを利用することもできる。

そして、易剥離層 5 を形成する離型剤としては、硝化綿系（ニトロセルロース）樹脂、ポリアミド系樹脂、ポリエステル系樹脂、およびこれらの混合物などが挙げられるが、これに限

定されない。なお、本発明の好適な実施態様によれば、これら樹脂の他に、離型剤にワックスを含有せしめることができる。

このワックスとしては、前掲の樹脂と相溶性があれば別段限定されないが、例えば、ポリエチレン系ワックス、ポリエステル系ワックス、脂肪族アミド系ワックス、およびこれらの混合物などが使用可能である。これらワックスの量は、前述の通り、離型剤の重量の約5～約95重量%の量が好ましい。離型剤の塗布方法としては、グラビア印刷、オフセット印刷、凸版印刷方式等の方法で、表面シートあるいは複合シートに印刷する方法等も採用できる。

なお、本発明の一態様に従って、目止めニス層を用いる場合には、ワックスの量を約20～約85重量%の量とするのが好ましい。その理由は、ワックスの量が離型剤の重量の約20重量%の量に満たないと、ニス層と易剥離層に対する表面シートの接着強度が大きくなり過ぎて紙ムケ等の不都合な現象が発生するためである。逆に、ワックスの量が離型剤の重量の約85重量%を超えると易剥離層17での層間剥離現象が起こる。従って、適度な剥離性を得る観点からすれば、ワックスの量を、前述した通り、離型剤の重量の20～85重量%の量とすることが好ましい。

次に、本発明の蓋材を利用した容器の一般的な使用方法を説明する。まず、第1図を参照すると、タブ13を引き上げて、容器フランジ部から蓋材10の一部を剥離して容器を開口する。

そこから容器内に熱湯を注入した後、タブ13を再度フランジ部21の外側に折り込んで蓋材10を再封する。その後、容器内の即席食品を復元調理するために数分間放置する。

次いで、タブ12を引き上げて、第10図に示すように、表面シート11を複合シート1から剥離すると同時に、切り込み7を



破断して、複合シート1に排湯口8を形成する。その後、容器20を傾けて容器内の湯を排湯口8から排出する（第11図参照）。そして、タブ13を引き上げて、蓋材10をフランジ部21から剥がして、容器内の食品を喫食する。

5

### 〔実施例〕

以下の実験によって、離型剤にワックスを添加することによる効果を検証した。

表面シートとして、片面アート紙（坪量； $127.9\text{g/m}^2$ ）を準備し、そのアートコート面を表面側とした。そして、50重量部のニトロセルロース（硝化綿）と50重量部のポリエチレン系ワックスを混合して離型剤を調製した。この離型剤を、表面シートの裏面の易剥離領域に孔径3mmの網点パターン状に塗布して、次いで、乾燥させた。

次に、アルミニウム箔の一方の面に、低密度ポリエチレンフィルム（シーラント）をラミネートした。そして、アルミニウム箔の他方の面と前出の表面シートの易剥離層形成面との間に、熔融した低密度ポリエチレン樹脂を押し出し、それをサンドラミネートして、積層構造の積層体を得た。次に、複合シートの易剥離領域に、三個の排湯口を穿設した。

同時に、表面シートの易剥離領域と非剥離領域を分離する境界線上にミシン目を施し、かつ積層体を蓋形状に打ち抜いて本実施例の蓋材（実施例品）を得た。

なお、ニトロセルロース（硝化綿）を主成分とするニス塗布して易剥離層を得た以外は、前出の作業工程と同様にして得た蓋材を対照品とした。

実施例品と対照品のそれぞれに、 $130^\circ\text{C}$ のヒートシール温度と $1\text{kg/cm}^2$ シール圧力を負荷して、蓋材のシーラント面を容器

フランジ部に熱貼着した。そして、この容器に20～85℃の所定の温度の湯を注いだ。その後、各湯温での複合シートと表面シートの間での剥離強度(g/15mm)を測定し、その結果を、以下の表1にまとめた。

5

10

15

20

表 1		
湯 温 (℃)	剥 離 強 度 (g/15mm)	
	実 施 例 品	対 照 品
8 5	2 0	4 5
8 0	2 0	4 7
7 5	2 1	4 6
7 0	2 2	5 0
6 0	2 9	4 8
5 0	4 5	5 7
4 0	5 0	5 0
3 0	4 9	4 9
2 0	5 2	4 8

表1に示した結果より、実施例品は、70℃～85℃の湯温にて、剥離強度の低下が認められたが、常温に近い20℃前後の湯温では、比較的強い接着力を保持していた。従って、実施例品によれば、易剥離層の剥離強度の上限を、例えば、60～70g/15mmに設定しても、熱湯から発生する熱によって、喫食時には、表面シートの剥離が容易であることが明らかとなった。これに

対して、対照品では、いずれの湯温の湯を注いでも、その剥離強度には変化はなく、つまり、対照品の剥離強度（接着力）については理想的な温度依存性は認められなかった。

## 5    〔産業上の利用の可能性〕

本発明の蓋材によれば、該蓋材を容器フランジ部に貼着することで容器を密閉することができる。そして、密閉した容器から蓋材の易剥離領域の表面シートを剥がすことで、蓋材に排湯口が開口される。この排湯口から、容器内の食品を復元調理するために使用した湯等を捨てることができるので、本発明の蓋材は、熱湯を注いで食品をほぐした後、湯切りを行って食すタイプの即席食品、とりわけ、即席焼きそばや即席スパゲティ等の容器用蓋材として有用である。

また、このような蓋材において、排湯口を形成する切り込みによる切設面より小さい面積において、排湯口部分で複合シートと表面シートが接着している蓋材が提供される。このように排湯口部分を形成することによって、排湯口部分の複合シートが誤って容器内に剥落することがなく、また、切設面と接着面との位置合わせが容易になり、作業能率が改善できる。なお、この場合の好ましい接着面積としては、排湯口を形成する切設面の約 $1/9$ ～約 $4/9$ の面積であり、排湯口を円形に形成する場合の接着面の内径は、排湯口を形成する切設面の内径を $R$ とすれば、 $R/3$ ～ $2R/3$ とする。

また、本発明の蓋材においては、離型剤をパターン状に塗布して易剥離領域の易剥離層を形成することができる離型剤をパターン状に塗布することで、複合シートの断面垂直方向に環状に切り込みを切設する際の型刃の押圧力や衝撃による、複合シートと表面シートとの予期せぬ不規則な剥離を回避することが



でき、蓋材の品質維持が容易になる。また、このように離型剤をパターン状に塗布することによって、易剥離領域において、排湯口部分だけに離型剤の非塗布部を形成しなくとも、排湯口部分の複合シートが、容器内に剥落するような不都合が生じない。また、離型剤の塗布面積も加減できるので、表面シートと複合シートの接着強度も容易に調整でき、また、離型剤の使用量も少なくすることができる。

また、本発明の蓋材において易剥離領域と非剥離領域とを分離する切離部に沿設する易剥離層を、離型剤をベタ状に塗布して形成することで、切離部での複合シートに対する表面シートの剥離強度を小さくでき、切離部での表面シートの分離が容易になる。また、広幅な易剥離層を目印とすることで、表面シートと複合シートを積層する際の両者の相対的な位置決めが容易になり、蓋材の製造損失が軽減される。

また、本発明の蓋材において、表面シートからなるタブ近傍に離型剤をベタ状に塗布して形成した易剥離層を設けることで、表面シートを剥離する時に要する力が小さくなり、表面シートの剥離が容易になる。加えて、タブ近傍を除く易剥離領域の外周部での易剥離層を、パターン状に離型剤を塗布して形成することにより、蓋材を容器に熱貼着したときの表面シートの浮きが緩和される。

また、離型剤にワックスを含有させることで、容器内に注加した熱湯の熱によって、ワックスが軟化および液化し、複合シートと表面シート相互の接着強度が低下し、表面シートの剥離が容易になる。これにより、易剥離層の管理幅を大きくでき、蓋材の生産性の向上にも寄与できる。

さらに、易剥離層と表面シートの間にニス層（目止めニス層）をさらに介在させることによって、表面シートへの離型剤

の吸収を防止でき、易剥離層での層間剥離を招かずに、表面シートが剥離できる。また、これにより、均一な内径の排湯口を穿設でき、表面シートの剥離時の破りカス（紙片）の発生をも解消できる。

- 5 さらに、本発明の蓋材によれば、蓋材の外周部にノッチを切設し、これを表面シートの剥離の起点として利用することで、易剥離領域の表面シートが、複合シートから正確かつ滑らかに剥離できる。

- 特に、切離部を、相互に外側に広がる非連続の一对の切り込みからなる切り込み帯とした蓋材とすることで、表面シートの剥離が極めて容易となる。
- 10

## 請 求 の 範 囲

1. 複合シートに表面シートが積層した層状構造の食品容器用蓋材であって、該蓋材が；

5       該複合シートと該表面シートとの間に離型剤を塗布してなる易剥離層をさらに含む易剥離領域、該易剥離領域内に配置されかつそこに排湯口が形成される開口領域、および該易剥離領域に隣接して配置された非剥離領域を含み；および

10       該複合シートの垂直断面方向に切設されかつ該開口領域に該排湯口を形成する第一切り込みと、該表面シートの垂直断面方向に切設されかつ該易剥離領域と該非剥離領域との境界に沿って形成された第二切り込みとを含み、さらに

15       該開口領域において、該第一切り込みによって該複合シートに形成された排湯口を形成する切設面よりも少なくとも小さい面積において該複合シートと該表面シートが離型剤を介さずに接着している、

ことを特徴とする食品容器用蓋材。

20       2. 前記開口領域における前記複合シートと前記表面シートとの接着面積が、前記第一切り込みによる切設面の面積の約 $1/9$ ～約 $4/9$ の面積である請求の範囲第1項に記載の食品容器用蓋材。

25       3. 前記開口領域における前記第一切り込みが、内径 $R$ の円形に切設されており、かつ該第一切り込みによる内径 $R$ の切設面と前記表面シート表面の $R/3$ ～ $2R/3$ の内径 $r$ の接着面が接着している請求の範囲第2項に記載の食品容器用蓋材。

4. 前記内径  $R$  が、約  $5.5\text{mm} \leq R \leq 6.5\text{mm}$  であり、かつ前記内径  $r$  が、約  $2.0\text{mm} \leq r \leq 4.3\text{mm}$  である請求の範囲第 3 項に記載の食品容器用蓋材。
5. 前記易剥離層が、離型剤をパターン状に塗布して形成される易剥離層である請求の範囲第 1 項乃至第 4 項のいずれかに記載の食品容器用蓋材。
6. 前記易剥離層が、離型剤を網点パターン状に塗布して形成される易剥離層である請求の範囲第 5 項に記載の食品容器用蓋材。
7. 前記網点パターン状に塗布された離型剤の網点径が、約  $0.5 \sim 1.5\text{mm}$  である請求の範囲第 6 項に記載の食品容器用蓋材。
8. 前記易剥離層が、離型剤を網目パターン状に塗布して形成される易剥離層である請求の範囲第 5 項に記載の食品容器用蓋材。
9. 前記網目パターン状に塗布された離型剤の網目孔径が、約  $0.3 \sim 0.5\text{mm}$  である請求の範囲第 8 項に記載の食品容器用蓋材。
10. 前記離型剤の塗布面積が、該易剥離領域の約  $60 \sim 90\%$  を占める面積である請求の範囲第 5 項乃至第 9 項のいずれかに記載の食品容器用蓋材。



11. 前記蓋材が、前記第二切り込みに沿って離型剤がベタ状に塗布して形成される易剥離層をさらに含む請求の範囲第5項乃至第10項のいずれかに記載の食品容器用蓋材。
- 5 12. 前記蓋材が、前記排湯口を開口するためのタブであって、前記易剥離領域周縁に延設されたタブをさらに具備する請求の範囲第5項乃至第11項のいずれかに記載の食品容器用蓋材。
- 10 13. 前記タブおよびその近傍の前記易剥離領域周縁の易剥離層が、離型剤をベタ状に塗布して形成される易剥離層であり、かつ前記タブおよびその近傍を除く前記易剥離領域周縁の易剥離層が、離型剤をパターン状に塗布して形成される易剥離層である請求の範囲第12項に記載の食品容器用蓋材。
- 15 14. 前記離型剤が、その重量の約5重量%～約95重量%の量のワックスを含む請求の範囲第1項乃至第13項のいずれかに記載の食品容器用蓋材。
- 20 15. 前記ワックスが、ポリエチレン系ワックス、ポリエステル系ワックス、脂肪族アミド系ワックス、およびこれらの組み合わせからなるグループから選択されるワックスである請求の範囲第14項に記載の食品容器用蓋材。
- 25 16. 前記蓋材が、前記易剥離層と前記表面シートとの間に、目止めニス層をさらに含む請求の範囲第1項乃至第15項のいずれかに記載の食品容器用蓋材。



17. 前記蓋材が、その周縁部において、前記第二切り込み上または前記第二切り込み近傍に、前記表面シートから複合シートに至って切設されたノッチをさらに具備する請求の範囲第1項乃至第16項のいずれかに記載の食品容器用蓋材。

5

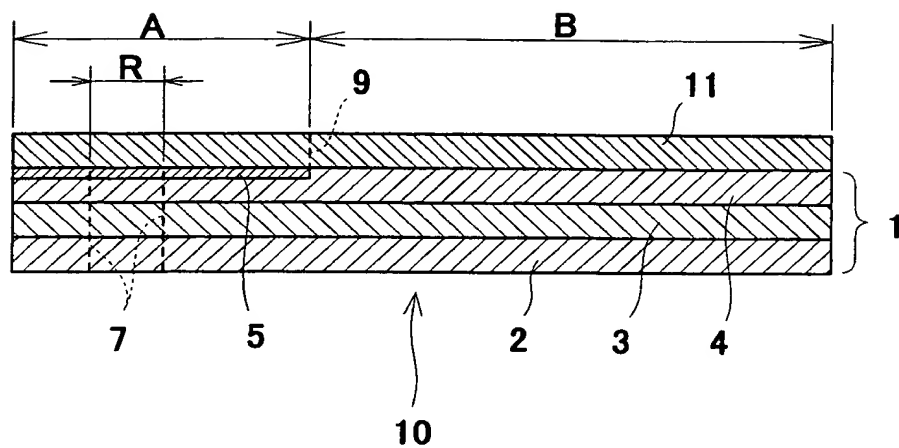
18. 前記第二切り込みが、相互に外側に広がる非連続の一对の切り込みが少なくとも一列以上列設してなる切り込み帯である請求の範囲第1項乃至第17項のいずれかに記載の食品容器用蓋材。

10

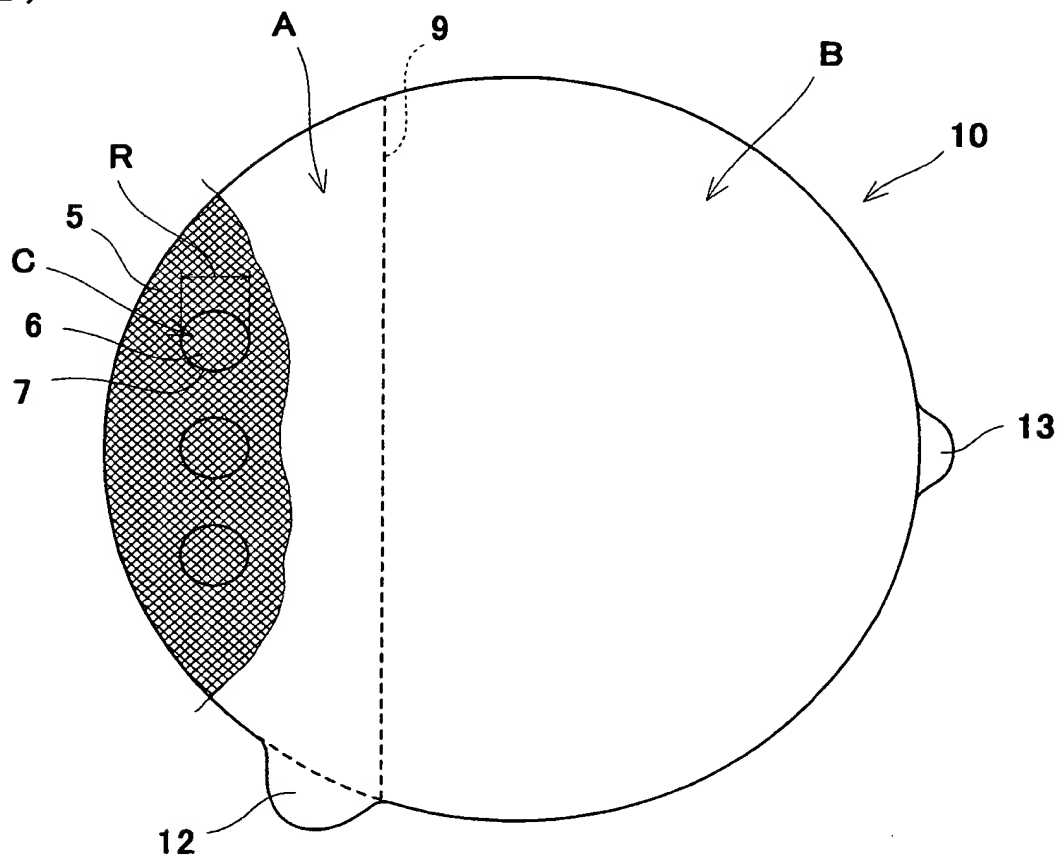
**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

第 1 図

(A)

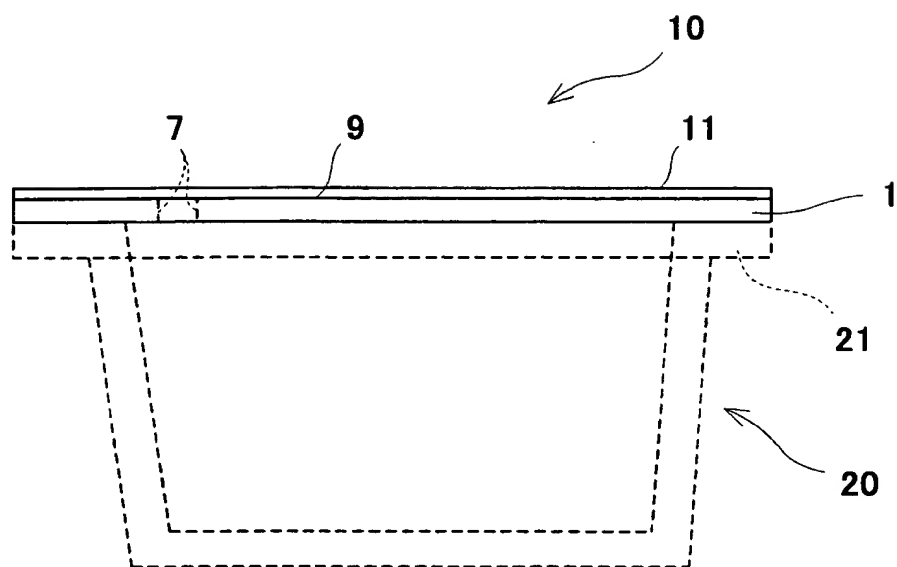


(B)



**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

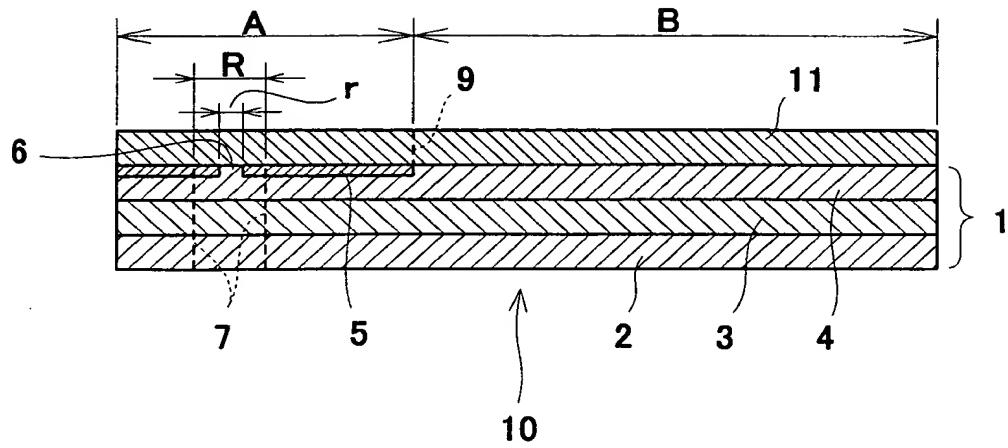
第 2 図



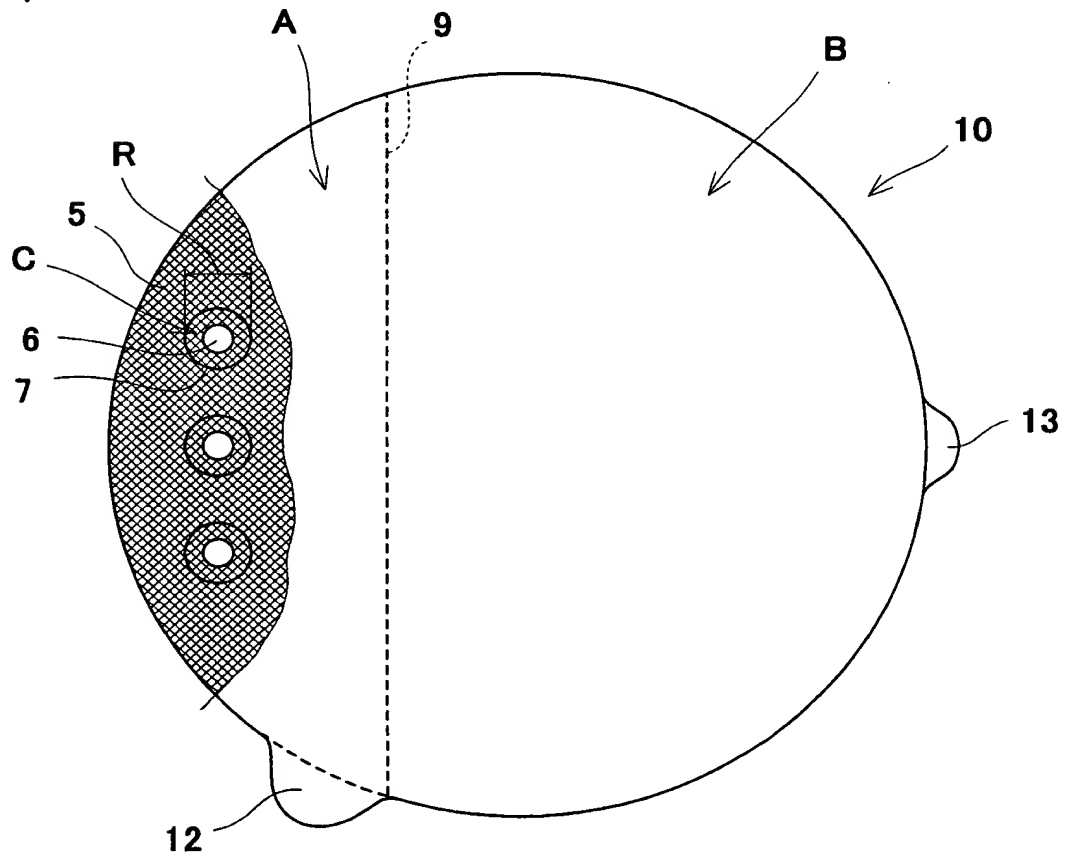
**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

第 3 図

(A)



(B)

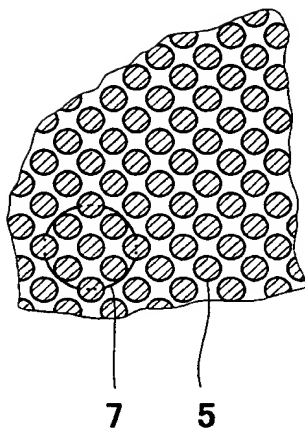


**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

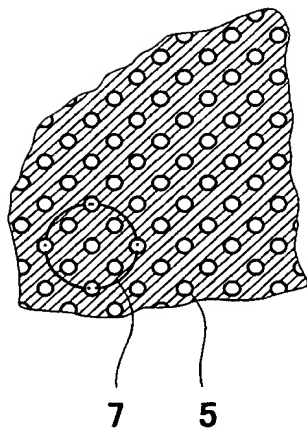


第 4 図

(A)



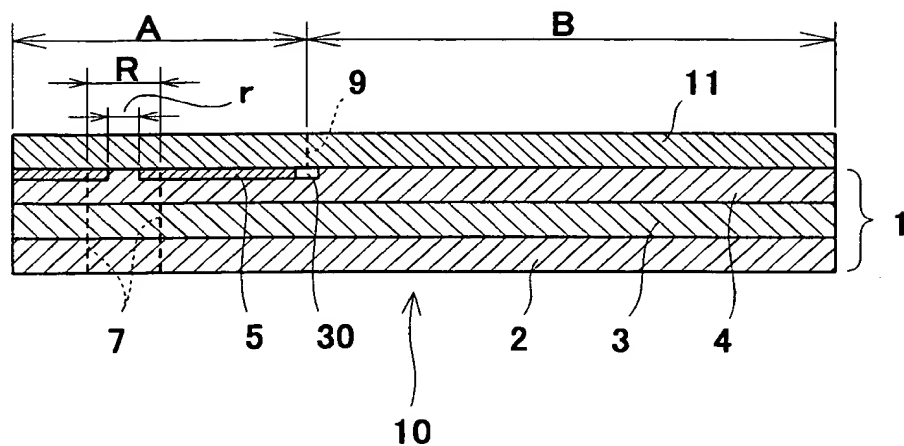
(B)



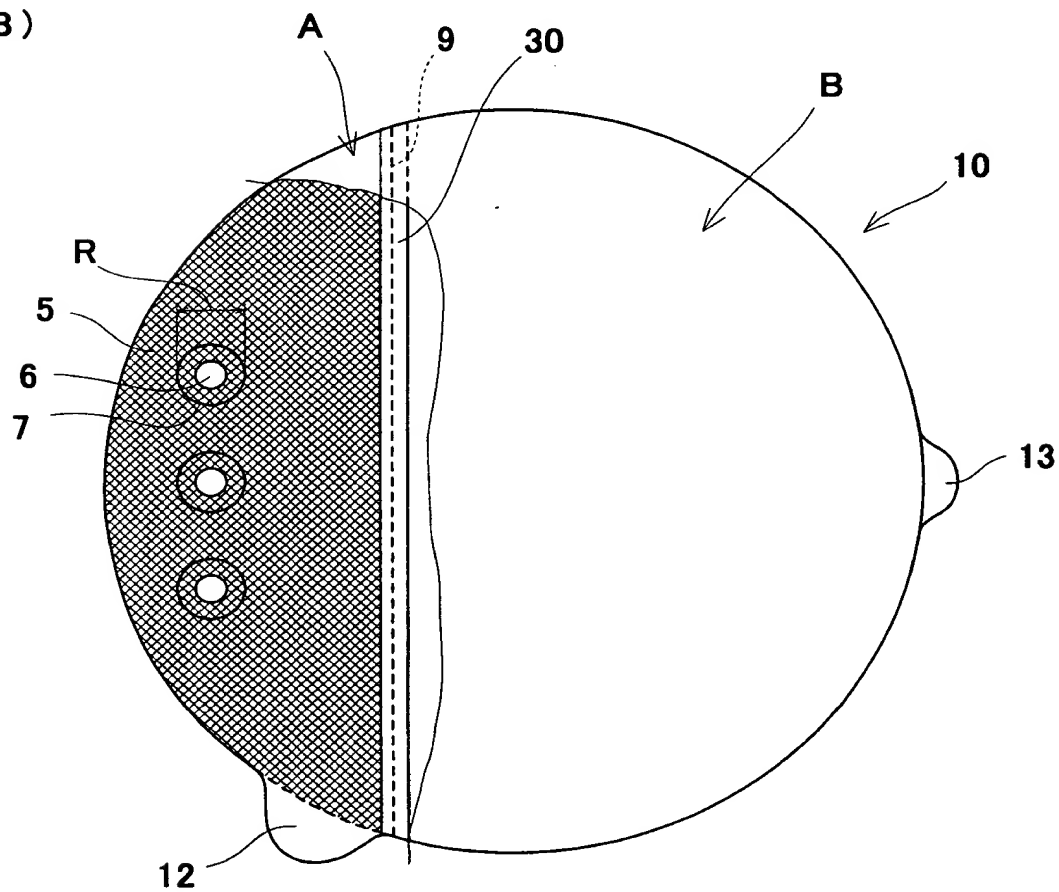
**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

第 5 図

(A)



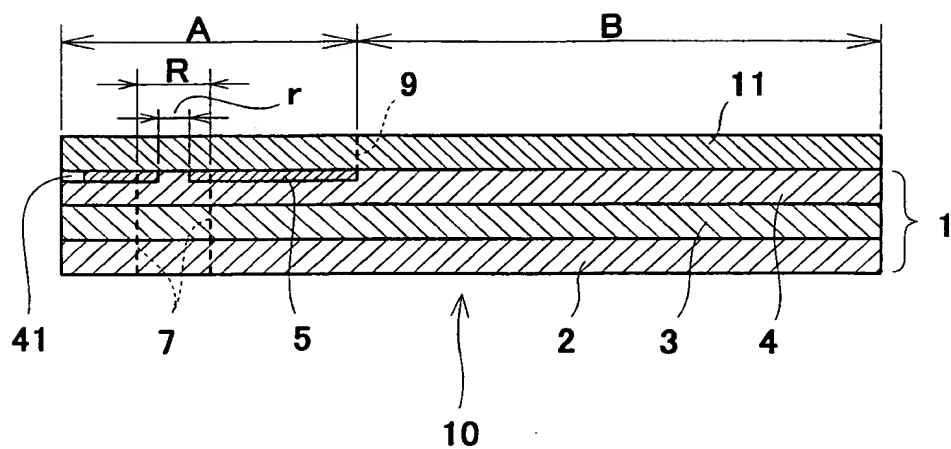
(B)



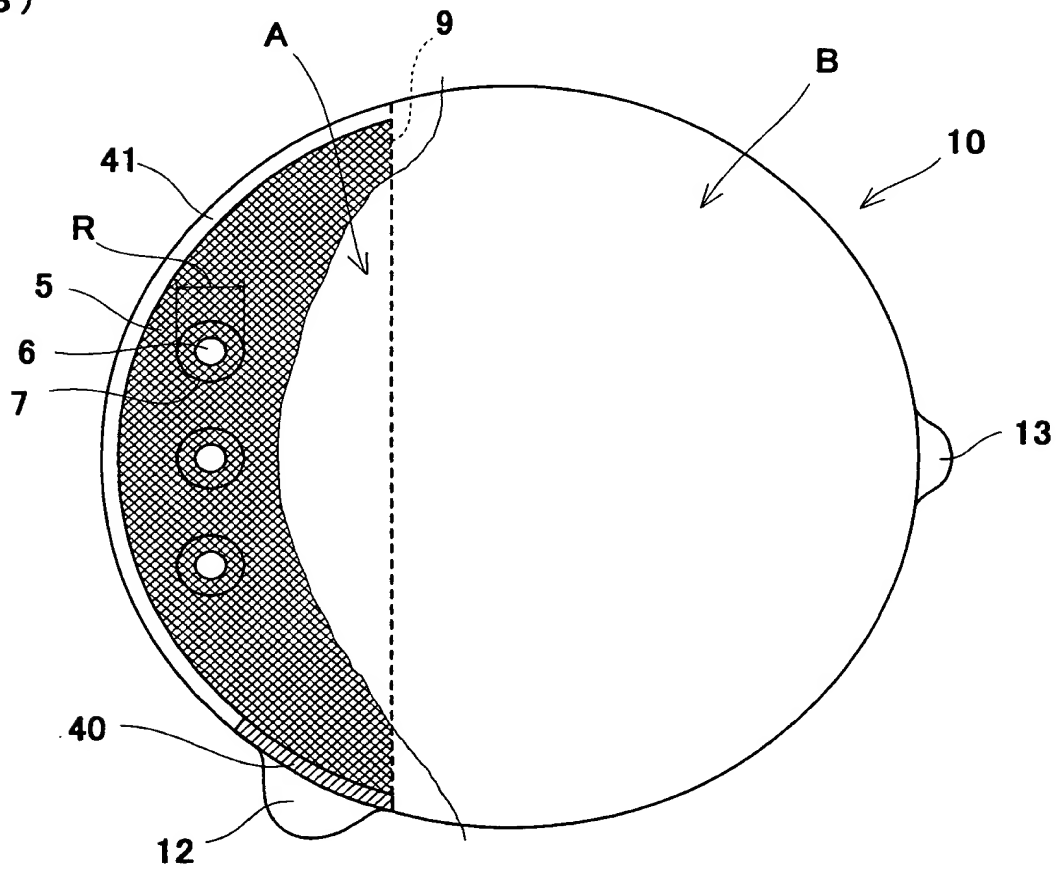
**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

第 6 図

(A)



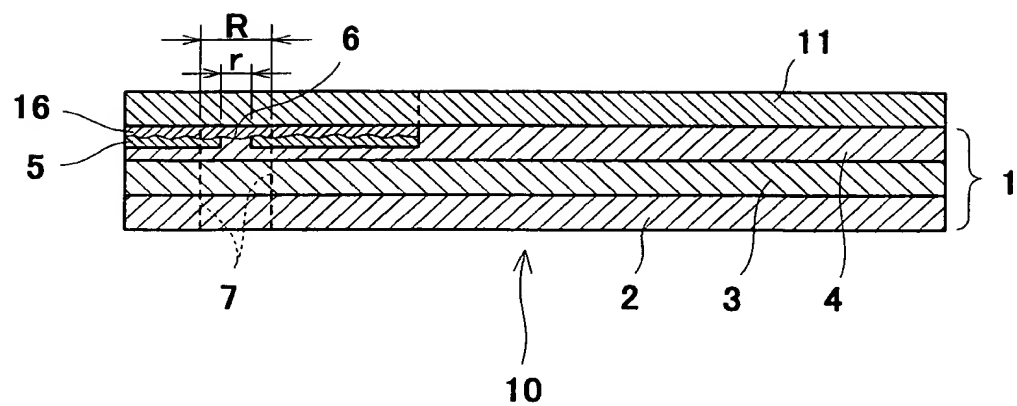
(B)



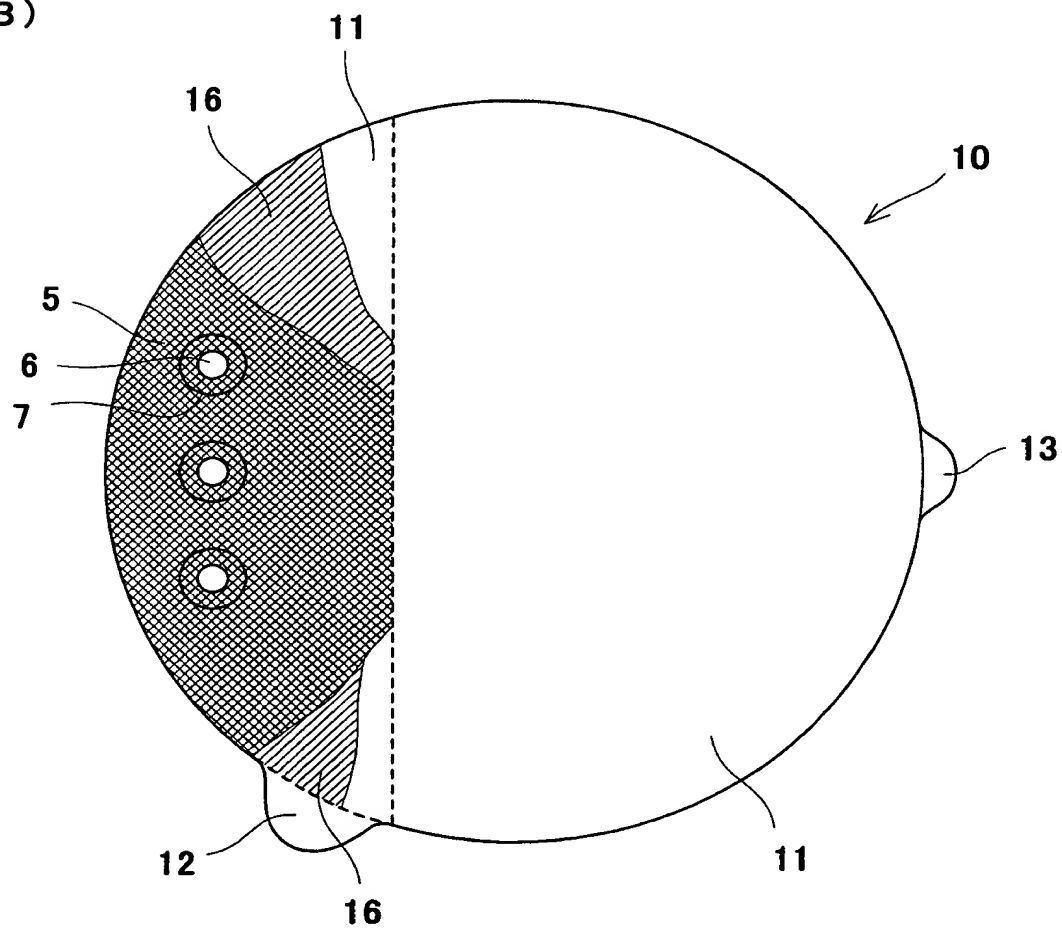
**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

第 7 図

(A)



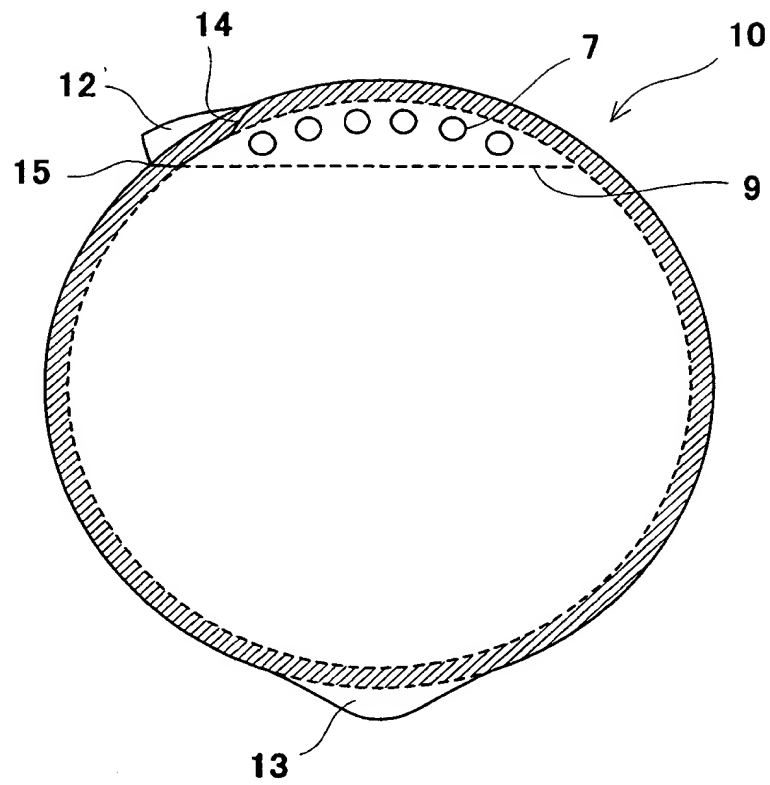
(B)



**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

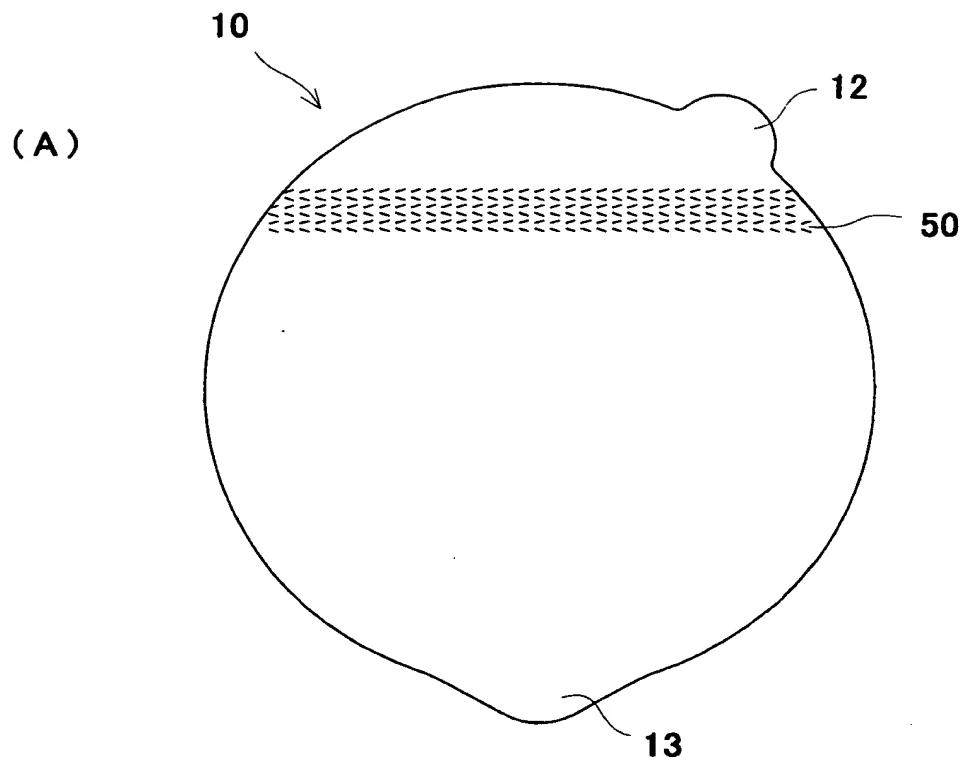


第 8 図

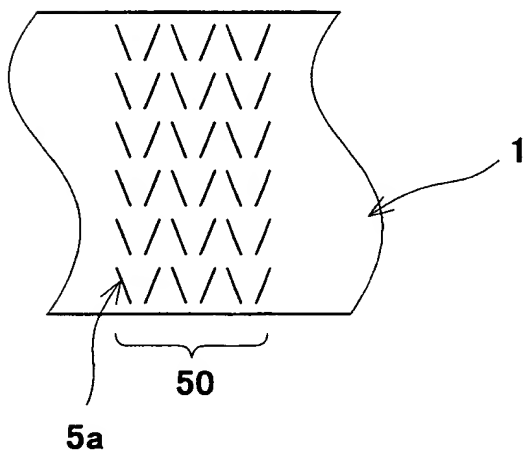


**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

第 9 図



(B)

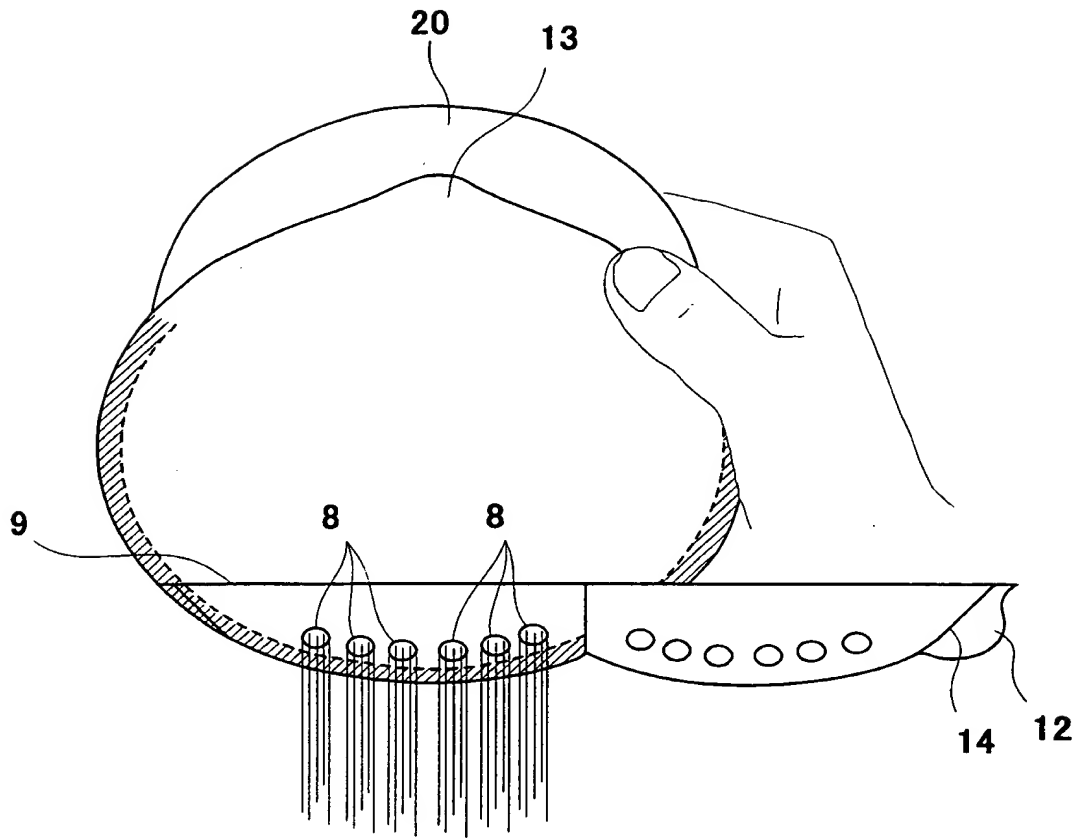


**THIS PAGE BLANK (USPTO)**



**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

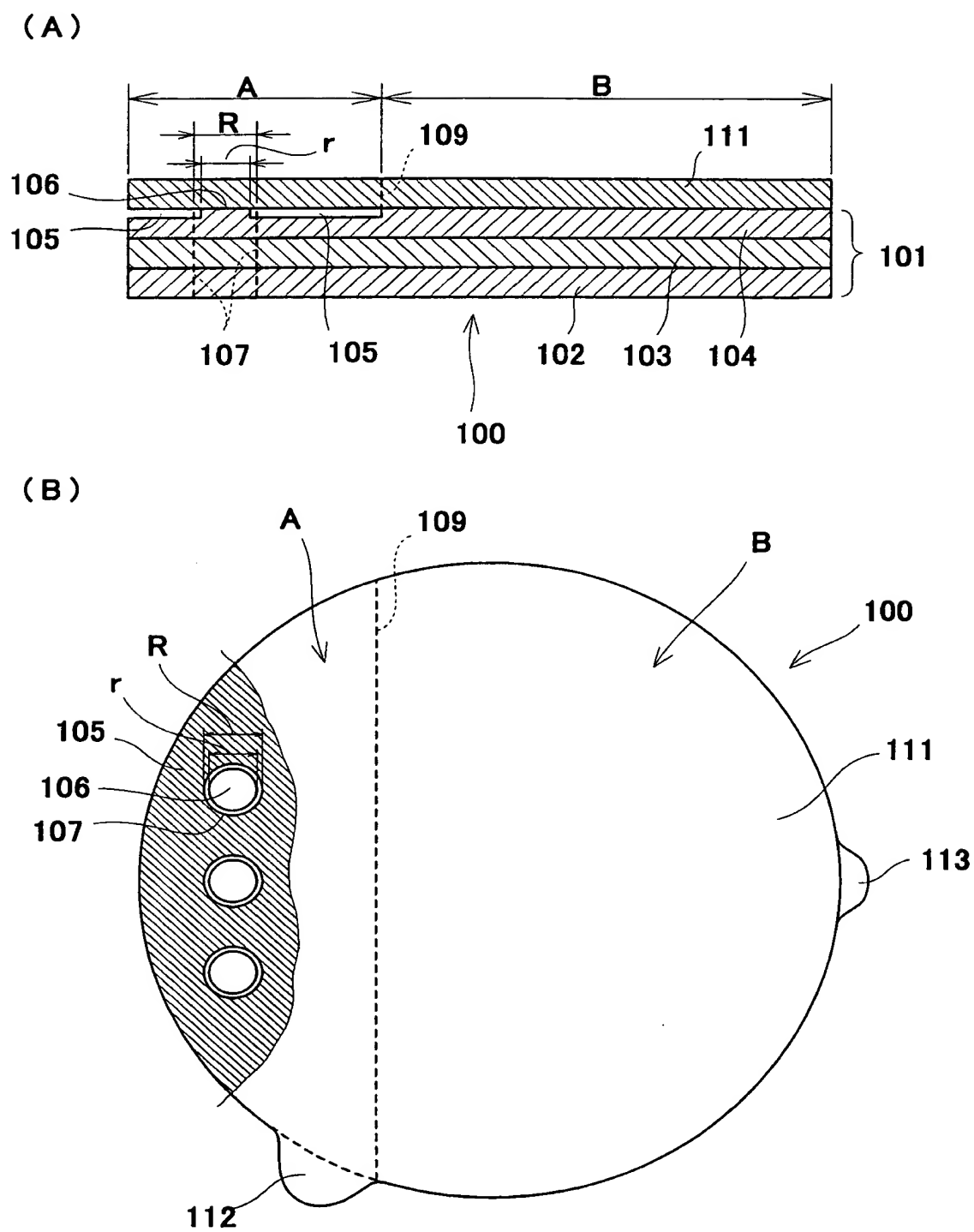
第11図



**THIS PAGE BLANK (CONT)**

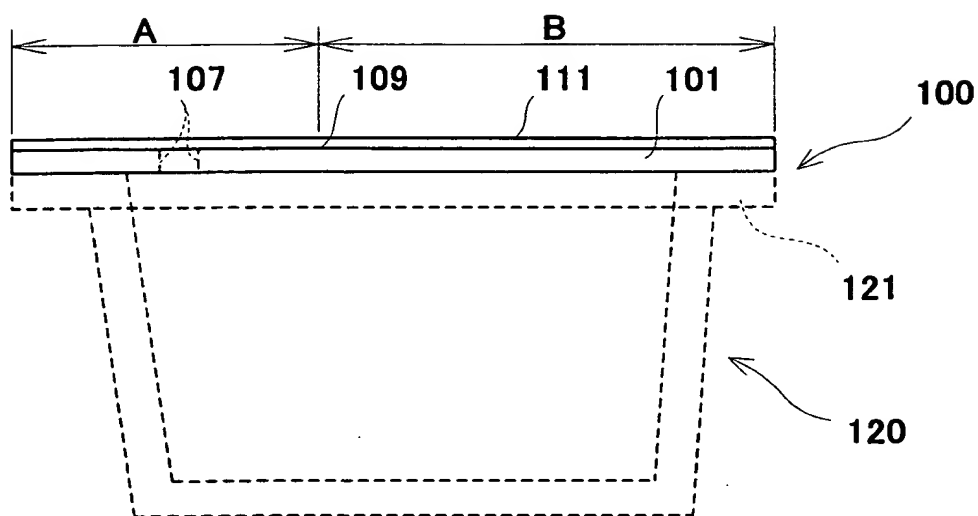


第12図



**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

第13図



**THIS PAGE BLANK (USPTO)**